

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Медицинский факультет
Кафедра факультетской хирургии, офтальмологии и
оториноларингологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»
И 31.05.02 "ПЕДИАТРИЯ"

Методическое пособие

Ульяновск, 2019

УДК
ББК
К

*Печатается по решению Ученого совета
Института медицины, экологии физической культуры
Ульяновского государственного университета*

Разработчики – профессор кафедры факультетской хирургии Возженников А.Ю., доцент кафедры факультетской хирургии Мидленко Т.А.

Рецензент – доктор медицинских наук Емельянов Г.А.

Методическое пособие для организации преподавателем практических занятий студентов по учебной дисциплине «Офтальмология».- Ульяновск, УлГУ, 2019.

Методическое пособие подготовлено в соответствии с требованиями рабочей программы и содержит методические указания по основным разделам учебной дисциплины «Офтальмология» согласно действующему учебному плану. Методическое пособие предназначено для преподавателей медицинского факультета, обучающихся студентов по специальностям 31.05.01 "Лечебное дело" и 31.05.02 "Педиатрия".

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Цель освоения дисциплины	3
Задачи освоения дисциплины.....	3
Предполагаемы результаты (компетенции).....	4
Содержание дисциплины.....	5
Перечень вопросов к зачету.....	37
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	39

Введение.

Краткая характеристика учебной дисциплины «Основы функциональной и лабораторной диагностики»

Дисциплина **Б.1.Б.35 «Офтальмология»** относится к базовой части ОПОП ВО по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» и по специальности 31.05.02 «Педиатрия».

Цели освоения дисциплины «Офтальмология» - Обучить студентов выявлять глазную патологию, правильно оценивать степень ее тяжести, оказывать первую врачебную помощь и обеспечивать необходимые меры по организации профилактики, лечения и реабилитации больных с различными заболеваниями и повреждениями органа зрения.

Задачи изучения дисциплины «Офтальмология»:

- Углубить знания студентов по клинической анатомии и физиологии органа зрения.
- Научить функциональным методам исследования зрительного анализатора у детей и взрослых, показать значение результатов данного обследования больного в выявлении патологии центральной нервной системы.
- Ознакомить студентов с этиологией, патогенезом, клиникой, диагностикой, профилактикой и лечением заболеваний глаза и его придатков при часто встречающихся заболеваниях у детей и взрослых, имеющих социальную значимость, требующих оказания экстренной помощи.
- Обучить тактическим мероприятиям при неотложных состояниях в офтальмологии.
- Ознакомить с наиболее распространенными операциями на органе зрения и придаточном аппарате глаза.
- Ознакомить с вопросами врачебно-трудовой экспертизы и профотбора.

Ознакомить с вопросами диспансерного обслуживания и профилактическими мерами, направленными на снижение слобовидения и слепоты.

Предполагаемые результаты (компетенции)

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ОПК-11 Готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи</p>	<p>Знать - Основной инструментарий, используемый при осмотре органов зрения и выполнении операций на придаточном аппарате глаза. Перечень медицинских инструментов, используемых при оказании неотложной помощи детям и подросткам. Уметь - Провести осмотр органа зрения с использованием специального инструментария. Интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку клинический диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; сформулировать предварительный диагноз. Владеть - Оценками состояния здоровья населения различных возрастно-половых групп. Интерпретацией результатов инструментальных методов осмотра в офтальмологии у детей, подростков и взрослых.</p>
<p>ПК-6 Способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра</p>	<p>Знать - этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся заболеваний органа зрения среди детского возраста. Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных глазных заболеваний, протекающих в типичной форме у детей, подростков и взрослого населения. Клинические проявления основных синдромов, требующих хирургического лечения; особенности оказания медицинской помощи при неотложных состояниях. Уметь - Определить специальный (офтальмологический) статус пациента. Провести специальное обследование пациента, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи, провести первичное обследование состояния органа зрения. Интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз. Владеть - Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам. Терминологией разделов МКБ-Х, посвященных заболеваниям органа зрения</p>
<p>ПК-8 Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами</p>	<p>Знать - Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных детей и подростков офтальмологического профиля. Уметь - Разработать план лечения больного с заболеванием органа зрения, подобрать и назначить лекарственную терапию. Наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза. Владеть - Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у детей и подростков.</p>
<p>ПК-9 Готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими</p>	<p>Знать - Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов для лечения заболеваний органа зрения у больных детей и подростков. Показания для госпитализации. Уметь - Разработать план лечения больного офтальмологического профиля, подобрать и назначить лекарственную терапию. Использо-</p>

<p>формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара</p>	<p>вать методы не медикаментозного лечения. Владеть - Навыками оказания детям и подросткам первой врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни Состояниях.</p>
<p>ПК-10 Готовностью к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи</p>	<p>Знать - Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных офтальмологического профиля. Уметь - Разработать план лечения больного с заболеванием органа зрения, подобрать и назначить лекарственную терапию. Наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза. Владеть - Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у детей и подростков.</p>

Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Тема 1. ОФТАЛЬМОЛОГИЯ И ЕЕ МЕСТО СРЕДИ ДРУГИХ МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ГЛАЗА

(Форма проведения – практическое занятие)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить основные структуры и функции глаза и его придаточного аппарата.
2. Иметь представление о значении зрительного анализатора для развития ребенка.
3. Усвоить кровообращение и иннервацию глазного яблока и придатков у детей различного возраста.
4. Ознакомиться с морфологическими особенностями функций зрительного аппарата.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ:

1. Три звена зрительного анализатора:
 - А) периферический рецептор,
 - Б) проводящие пути,
 - В) зрительные центры.
2. Строение век.
3. Слезные органы и их возрастные особенности.
4. Строение конъюнктивы.
5. Глазодвигательный аппарат глаза.
6. Глазное яблоко в целом.
7. Строение наружной оболочки глаза.
8. Сосудистый тракт (радужная оболочка, цилиарное тело, хориоидея).
9. Хрусталик.
10. Особенности строения стекловидного тела.
11. Передняя и задняя камеры глаза.

12. Строение и функции сетчатки.
13. Зрительный путь.
14. Сосуды и нервы глаза и придаточного аппарата.
15. Строение орбиты.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ.

В первую очередь необходимо ознакомить студентов с анатомией и топографической анатомией глаза человека в общих чертах и принять сразу во внимание, что глаз и его придаточный аппарат обладает существенными возрастными особенностями. На это необходимо обратить внимание. Ведь особенности строения глаза ребенка обуславливают недостаточную полноценность зрительных функций, своеобразие течения ряда заболеваний. Если не знать возрастных особенностей нормы, то нельзя судить о патологии и степени ее тяжести.

Изучение глаз необходимо подразделить на 2 части. Следует сначала ознакомить со строением и функциями придаточного аппарата (веками, орбитой, слезными органами, конъюнктивой, мышцами), а затем освоить строение, физиологию и функцию структур глазного яблока.

Необходимо рассмотреть послойное строение и функции век. Обратить внимание на ширину глазной щели и ее возрастные особенности, на строение кожи век и подкожной клетчатки, лишенной жира, на ресничный край, на мышцы век (поднимающее верхнее веко, круговую), место их прикрепления, иннервацию; подробнее ознакомить со строением хрящевидного отдела век, железами, расположенными в нем. Следует напомнить, что возможны патологические состояния, как лагофтальм и птоз верхнего века, спастический заворот нижнего века у новорожденных, осложнения при них. Далее, важно изучить конъюнктиву, ее функцию. Охарактеризовать ее тарзальный, переходный, склеральный, полулунный отделы, особенности слизистой у детей, обуславливающие течение в ней воспалительных процессов.

Приступая к ознакомлению со строением слезопроизводящего и слезоотводящего аппарата, необходимо охарактеризовать все отделы (слезная железа, слезная река, озеро, точки, каналы, мешок, слезноносовой канал), обратить внимание на возрастные (до 2 месяцев) особенности, функции слезной железы, механизм слезоотведения и возможной аномалии слезных точек (атрезия, дислокация), слезного мешка (дивертикулы), слезно-носового канала (недоразвитие) у новорожденных. Нужно провести пробы на непроходимость слезно-носовых путей (канальцевая проба Веста).

Необходимо разобрать строение и топографическую анатомию орбиты и 4-х ее стенок. Необходимо знать, что они имеют тесные контакты с придаточными пазухами носа и головным мозгом. Воспалительные процессы в пазухах у детей нередко распространяются на ткани орбиты, прежде всего приводя к флегмонам орбиты.

Необходимо усвоить черепно-мозговые нервы (зрительный, тройничный, глазодвигательный, блоковидный, отводящий) и сосуды (глазная артерия, ее ветви, верхнеглазничная вена), проходящие через зрительное отверстие и верхнеглазничную щель орбиты. Следует охарактеризовать отделы зрительного пути и их топографическую анатомию (орбитальный, канальцевый, внутричерепной отделы зрительного нерва, хиазма, зрительные тракты, подкорковые и корковые центры зрительного анализатора). Сетчатка имеет строгую проекцию в каждом отделе зрительного пути, поэтому для поражения определенного отдела пути характерны соответствующие изменения периферического зрения (скотомы гомонимные, гетеронимные и др.). Особенно нужны эти знания при изучении неврологических заболеваний, когда приходится по характеру выпадений поля зрения ставить топический диагноз.

При повреждении стенок зрительного канала, наблюдающихся чаще при сильных ударах по лобной кости, наступает слепота из-за сдавления зрительного нерва и кровоизлияния в него.

Необходимо рассмотреть ход глазной артерии и ее ветвей, особенно идущих в глаз (ретиальной, цилиарных).

Также нужно обратить внимание на 4 пары черепно-мозговых нервов, проходящих через верхне-глазничную щель. Следует вспомнить сложность строения ядра глазодвигательного нерва, в составе которого имеются парасимпатические волокна, иннервирующие гладкую мускулатуру радужки и цилиарного тела. После изучения всех этих разделов и иннервации мышц легко можно описать изменения со стороны глаз, возникающие при патологии в области верхнеглазничной щели – синдроме в/г щели.

Необходимо изучить топографию наружных мышц глаза (4 прямые, 2 косые), их иннервацию, функцию, начало и место их прикрепления к главному яблоку. Следует научить определять степень приведения и отведения глазных яблок по отношению к определенным опознавательным точкам (линия, соединяющая верхние и нижние слезные точки, наружная спайка век). Важно установить наличие и степень конвергенции глазных яблок. Познакомить с топографией и строением цилиарного узла, его ролью в иннервации оболочек глаза.

Глазное яблоко – периферическое звено зрительного анализатора, строение его должен знать каждый медицинский работник. Приступая к изучению строения глазного яблока, прежде всего следует знать возрастные размеры передне-задней оси глаза ребенка и особенности строения его оболочек и оптических сред. Отклонения в размере глаза в сравнении с возрастной нормой могут свидетельствовать об аномалии развития или наличии тяжелой патологии. Необходимо помнить, что исследование размеров глаза легко производится с помощью ультразвукового аппарата – эхоофтальмографа. Разбирая схемы и муляжи глазного яблока, необходимо усвоить три его оболочки: наружную – склерально-роговичную капсулу, придающую форму глазу, среднюю – сосудистую (сосудистый тракт), выполняющую функцию питания, и внутреннюю (сетчатку, диск зрительного нерва). Кроме того, необходимо знать состав и функции внутриглазной жидкости, хрусталика и стекловидного тела.

Склера. Обратить внимание на особенности ее голубоватого цвета у новорожденных, гистологического строения у ребенка до 6-7 лет, на наиболее тонкое место в ней в области прохождения зрительного нерва. Следует указать, что склера в раннем возрасте легко растягивается под влиянием повышенного внутриглазного давления, поэтому при врожденной глаукоме, а также при ретинобластоме очень быстро развивается гидрофтальм. Научить определять прикрепление глазодвигательных мышц, расположение вортикозных вен.

Роговая оболочка. Изучить возрастные свойства нормальной роговицы новорожденного, ее размеры (9-11 мм), толщину (0,6-1,0 мм), кривизну (7,0-8,0 мм), особенности питания (петлистая сеть, влага передней камеры), иннервации, чувствительности, отличающие ее от роговицы взрослых, и функции. Использовать при этом такие методы, как измерение горизонтального меридиана миллиметровой линейкой, исследование кривизны и преломляющей способности роговицы офтальмометром, чувствительности – с помощью алгезиметра (волоска, ватного жгутика).

Сосудистый тракт. Охарактеризовать три отдела сосудистого тракта и их функции. Ознакомить при этом с биомикроскопией глаза (стационарная щелевая лампа). Педиатрам важно знать возрастные особенности цвета радужки, величины зрачка, ее функции. Следует уточнить, чем обусловлена узость зрачка в первые месяцы жизни. Помогут в этом знания физиологии и иннервации двух групп мышц радужки. Педиатры должны помнить, что широкий зрачок у новорожденного может быть симптомом тяжелой глазной и неврологической патологии.

При знакомстве с цилиарным телом («железой внутренней секреции глаза») важно обратить внимание на такие важнейшие его функции, как продукция и отток внутриглазной

жидкости и участие в аккомодации. Длительно держащаяся гипотония – признак тяжелого поражения цилиарного тела, приводящего в некоторых случаях к атрофии глазного яблока. Нужно охарактеризовать особенности кровоснабжения и иннервации цилиарной мышцы, указать на общность в кровоснабжении радужки и цилиарного тела. Ознакомить со строением хориоидеи. Следует указать на функции и значение для питания сетчатки, особенно макулярной зоны.

Сетчатка. Изучая строение сетчатки, нужно, прежде всего, охарактеризовать три ее нейрона (фоторецепторы, биполярные и ганглиозные клетки), роль пигментного эпителия сетчатки в фотохимических процессах, протяженность оптически деятельной части сетчатки, места ее прикрепления. Уточнить распределение светочувствительных элементов сетчатки, характер их связи с последующими нейронами, особенности строения желтого пятна у новорожденного и взрослого, усвоить функции сетчатки, вид и место расположения диска зрительного нерва.

Необходимо дать представление о фотохимических процессах, происходящих в сетчатке под влиянием света, и своевременных взглядах на механизм зрительного процесса.

Хрусталик. Следует усвоить возрастные особенности вида, формы, размеров, структуры, химического состава, функции хрусталика, т.к. это позволит в дальнейшем, при изучении его патологии (дислокация, катаракта) понять принципы и методы лечения.

Передняя и задняя камеры глаза. Следует знать структуры, которые принимают участие в образовании камер глаза, охарактеризовать направление тока внутриглазной жидкости в камерах.

Внутриглазная жидкость. Откуда появляется жидкость, ее физиологический состав и назначение. Следует знать ее роль в состоянии офтальмотонуса. Не забудьте назвать пути оттока камерной жидкости (через угол передней камеры, периневральные, периваскулярные пространства). Следует учесть, что влага заполняет переднюю и заднюю камеры глаза. Первая из них у новорожденного очень мелкая и содержит в 2 раза меньше влаги, чем у взрослого.

В заключении преподаватель акцентирует внимание на следующих вопросах:

А) Какое значение имеет офтальмология в диагностике неврологических заболеваний человека?

Многие заболевания головного мозга (опухоли, абсцессы, кисты, менингит и др.) вызывают повышение внутричерепного давления, которое, в свою очередь, приводит к отеку диска зрительного нерва (застойному соску). Этот отек легко определяется офтальмологами при офтальмоскопии. Очаговые поражения, особенно на основании мозга, часто нарушают функцию какого-либо из 6 черепно-мозговых нервов. Определив сочетание этих нарушений и зная ход нервных путей, можно довольно точно локализовать очаг поражения.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Перечислите кости орбиты.
2. Перечислите основные отверстия орбиты.
3. Какие сосуды и нервы проходят через верхнюю глазничную щель?
4. Какие образования проходят через отверстие зрительного нерва?
5. Перечислите глазодвигательные мышцы и укажите их функцию.
6. Перечислите отделы и функции конъюнктивы.
7. Какими нервами иннервируются соответствующие глазодвигательные мышцы?
8. Назовите слезопроизводящий орган и отделы слезоотводящих путей.
9. Назовите строение век и их иннервацию.
10. Перечислите оболочки глазного яблока.
11. Из каких отделов состоит капсула глаза?
12. Чем отличается склера ребенка первых лет жизни от склеры взрослого человека?
13. Перечислите отделы сосудистой оболочки.

14. Перечислите гистологические слои роговицы и укажите, какие из них регенерируют.
15. Назовите свойства и функции роговицы.
16. Укажите диаметр роговицы новорожденного и взрослого.
17. Охарактеризуйте строение радужки и перечислите ее функции.
18. Как осуществляется иннервация мышц радужки?
19. Когда радужка приобретает окончательный цвет?
20. Перечислите функции цилиарного тела.
21. Перечислите особенности зрачка у новорожденных.
22. Какова динамика гистологического строения центральной ямки ребенка в течение первого полугодия.
23. Назовите отделы зрительного анализатора.
24. Где расположены подкорковые и корковые зрительные центры?
25. Перечислите прозрачные структуры глаза.
26. Укажите функции и отличия хрусталика ребенка от взрослого.
27. Назовите бессосудистые структуры глаза.
28. Какие сосуды участвуют в кровоснабжении сосудистой оболочки?
29. Назовите источники питания роговицы.
30. Назовите источники питания сетчатки.
31. Как осуществляется питание хрусталика?
32. Укажите передне-задний размер глазного яблока новорожденного и взрослого человека.
33. За счет каких черепных нервов осуществляется иннервация глазного яблока и его придаточного аппарата?
34. За счет какой артерии осуществляется питание глаза?
35. Опишите венозный отток крови из глаза.
36. Опишите пути оттока внутриглазной жидкости.
37. Укажите чувствительные и двигательные нервы глаза.
38. К какому возрасту в основном заканчивается морфогенез глаза?

Тема 2. ЗРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ. РЕФРАКЦИЯ И АККОМОДАЦИЯ

(Форма проведения – практическое занятие)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

Дать представление о рефракции и ее видах, астигматизме, аккомодации и ее расстройствах.

Научить студентов определять виды клинической рефракции субъективным и объективным методом – скиаскопией,

Изучить клинику различных видов рефракции, принципы коррекции, аномалии рефракции, вопросы профилактики близорукости

Приобрести навыки пользоваться набором оптических стекол,

Изучить аккомодацию и ее расстройства,

Научить студентов выписывать очки пресбиопам, гиперметропам и ознакомить с вопросами врачебно-трудовой и военной экспертизы.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ:

1. Основные виды зрения.
2. Методы исследования остроты зрения у взрослых и детей.
3. Методы определения расстройства цветоощущения.
4. Темновая адаптация.
5. Виды и исследование полей зрения.
6. Оптическая система глаза, ее составные части.
7. Единица измерения рефракции – диоптрия.
8. Характеристика клинической рефракции: эметропии, миопии, гиперметропии.

9. Астигматизм.
10. Методы исследования рефракции (субъективный и объективный методы).
11. Аккомодация.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ.

Изучая строение и функции сетчатки, нужно, прежде всего, охарактеризовать три ее нейрона (фоторецепторы, биполярные и ганглиозные клетки), роль пигментного эпителия сетчатки в фотохимических процессах, протяженность оптически деятельной части сетчатки, места ее прикрепления. Уточнить распределение светочувствительных элементов сетчатки, характер их связи с последующими нейронами, особенности строения желтого пятна у новорожденного и взрослого, усвоить функции сетчатки, вид и место расположения диска зрительного нерва.

Необходимо дать представление о фотохимических процессах, происходящих в сетчатке под влиянием света, и своевременных взглядах на механизм зрительного процесса.

Изучение рефракции следует начинать с вопросов оптики, понятия о переднем и заднем главных фокусах глаза, фокусном расстоянии. Затем нужно разобрать анатомию прозрачных сред глаза, их преломляющую способность у детей и взрослых; изучить положение заднего главного фокуса по отношению к сетчатке при соразмерной и несоответственной рефракции. Рассмотреть возможные причины их несоответствия (передне-задний размер, физическая рефракция глаза). Следует ознакомить с понятием дальнейшая точка ясного зрения и определить положение ее при каждом виде клинической рефракции. Затем необходимо дать определение понятию клинической рефракции и всесторонне охарактеризовать каждую из них по положению заднего главного полюса и сетчатки, по дальнейшей точке ясного зрения, по виду корригирующих стекол. Хорошо зная анатомию глаза, можно легко определить взаимосвязь между физической и клинической рефракциями и установить характер изменения их у различных возрастных групп. Необходимо охарактеризовать аметропию, эмметропию, гиперметропию, миопию, астигматизм.

Детальнее познакомить с близорукостью, возникающей в школьные годы и нередко значительно прогрессирующей, достигая высокой степени (больше 6 диоптрий). Необходимо ознакомить с осложнениями высокой прогрессирующей близорукости, возникающих чаще всего в связи с растяжением заднего отрезка глаза (изменения в макулярной зоне сетчатки, кровоизлияния, отслойка сетчатки и др.); ознакомить с принципами терапевтического и хирургического лечения ее. Нужно знать, что с целью выявления аномалий рефракции, предупреждения осложнений их, все дети должны быть обследованы окулистом в возрасте до 1 года, а затем в 3-4, 6-7, 10-11 и 14 лет. Дети с миопией должны осматриваться не реже одного раза в год. Для профилактики прогрессирования миопии необходимо ограничение зрительной нагрузки, физическое укрепление ребенка (лыжи, плавание, бег «трусцой», физзарядка, закаливание и др.), тренировка аккомодационной мышцы (медикаментозная и физмассаж). Профилактику прогрессирующей миопии необходимо осуществлять в широких масштабах и регулярно. Прежде всего путем дифференциального зрительного и физического воспитания детей с различной клинической рефракцией, начиная с детского сада и с первого класса школы. Для этой цели целесообразно подразделять группы в садах и первые классы в школах на детей со слабой (гиперметропия свыше 2,0) и детей с сильной (гиперметропия до 2,0, эмметропы и миопы) клинической рефракцией.

Необходимо познакомить с корригирующими линзами, научить определять вид стекла и силу его методом нейтрализации. Следует ознакомить с цилиндрическими, призматическими стеклами, контактными линзами, их особенностями и показаниями к назначению. Педиатрам необходимо помнить, что детям очки не выписываются по данным

субъективной коррекции, так как получению точных сведений о рефракции мешает работа аккомодационного аппарата. Выключение аккомодации при определении рефракции необходимо особенно в дошкольном и школьном возрасте. Необходимо ознакомить с механизмом аккомодации, образованиями, участвующими в нем, направленностью аккомодации. Нужно научить определять ближайшую точку ясного зрения и рассчитывать объем аккомодации, положительной и отрицательной ее части. Упомянуть о расстройствах аккомодации у детей (спазм, паралич), их признаках, причинах и методах лечения.

Важно ознакомить с сущностью возрастного зрения – пресбиопией, изменением объема аккомодации с возрастом. Научить рассчитывать, в каких приблизительно очках нуждается пресбиоп в зависимости от возраста и исходной его клинической рефракции.

Следует ознакомить с сутью астигматизма, методом его коррекции, с анизометропией и принципами ее коррекции у детей и взрослых, явлением анизейконии (разной величины изображения на сетчатках обоих глаз). Рассмотреть показания к назначению контактной коррекции. Научить выписке очков для людей с аномалиями рефракции, анизометропией, учитывая при этом возрастную динамику рефракции.

Педиатры должны помнить, что несвоевременно скорректированные аномалии рефракции могут обусловить возникновение тяжелых осложнений (амблиопия, косоглазие и др.) у детей, поэтому у всех детей рефракция должна быть исследована в возрасте 1-1,5 лет.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Какова динамика гистологического строения центральной ямки ребенка в течение первого полугодия.
2. Назовите отделы зрительного анализатора.
3. Где расположены подкорковые и корковые зрительные центры?
4. Назовите источники питания роговицы.
5. Назовите источники питания сетчатки.
6. Что такое физическая рефракция?
7. Дайте определение клинической рефракции и назовите основные методы ее исследования.
8. Какие основные структуры глаза участвуют в клинической рефракции?
9. Назовите виды клинической рефракции.
10. Каков наиболее частый вид и сила рефракции у новорожденных на фоне циклоплегии и без нее?
11. Какова в среднем преломляющая сила роговицы новорожденного и взрослого?
12. Какова в среднем преломляющая сила хрусталика новорожденного и взрослого?
13. Какие виды аметропий Вы знаете?
14. Укажите место главного фокуса у эметропа и при аметропиях.
15. Дайте определение дальнейшей точки ясного видения.
16. Какие виды оптических стекол Вам известны?
17. Какие могут осложнения у детей с некорригированными аметропиями?
18. Перечислите возможные анатомические изменения глаз при высокой близорукости.
19. Назовите возможные причины возникновения близорукости у детей.
20. По каким основным критериям следует ставить диагноз близорукости?
21. Укажите величину слабой, средней и высокой близорукости в диоптриях.
22. Что такое астигматизм?
23. Какими стеклами осуществляется коррекция астигматизма?
24. Вследствие чего чаще возникает неправильный астигматизм?
25. Что такое анизометропия?
26. Что такое анизейкония?

27. Зачем обязательно у всех исследовать клиническую рефракцию к году, 3, 5, и 6 годам?
28. От чего возникает так называемое возрастное зрение (пресбиопия)?
29. В каком возрасте и при каких аметропиях возможно назначение контактных линз?
30. Напишите пример развернутого клинического диагноза близорукости.
31. В чем состоит хирургическая профилактика прогрессирования близорукости?
32. В каком возрасте и при какой природе близорукости можно делать кератотомию?
33. Какая величина близорукости создает препятствие к выбору профессии, службе в армии?
34. Дайте определение понятия аккомодация.
35. Дайте определение понятия конвергенция.

РАЗДЕЛ 2. ЧАСТНАЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Тема 3. БИНОКУЛЯРНОЕ ЗРЕНИЕ. КОСОГЛАЗИЕ

(Форма проведения – практическое занятие)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

1. Научить студентов диагностировать содружественное и паралитическое косоглазие.
2. Ознакомить с принципами ортоптического и хирургического лечения косоглазия.
3. Ознакомить с методами профилактики содружественного косоглазия и амблиопии.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ:

1. Содружественное косоглазие.
2. Паралитическое косоглазие.
3. Диагностика паралитического и содружественного косоглазия. Принципы ортоптического и хирургического лечения косоглазия.
4. Методы выявления нарушения бинокулярного зрения у детей.
5. Профилактика содружественного косоглазия и амблиопии.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ.

В начале занятия преподаватель проверяет исходный уровень знаний по тестово-эталонной системе. Затем проводит коррекцию знаний путем собеседования по основным вопросам темы и обследования тематических больных.

Прежде чем приступить к исследованию и разбору больных с косоглазием и амблиопией, необходимо дать определение монокулярному, одновременному, бинокулярному и стереоскопическому зрению. Изучить сроки формирования бинокулярного зрения у детей и условия, необходимые для существования бинокулярного зрения. Познакомить с методами определения бинокулярного зрения. Рассмотреть значение бинокулярного зрения при выборе профессии.

Необходимо отметить, что крайне важными являются профилактические осмотры у детей в роддоме для выявления врожденной патологии и косоглазия, осмотр с широким зрачком в 2 месяца и к 1 году для выявления аномалий рефракции, амблиопии, косоглазия и другой патологии.

Вопросы диагностики, консервативного и оперативного лечения косоглазия следует разбирать при исследовании конкретных больных. При этом следует обратить внимание на тщательное выяснение анамнеза болезни: время возникновения косоглазия, связь его с родовой травмой, перенесенными инфекционными заболеваниями, наличием косоглазия у родственников.

У больных необходимо исследовать признаки, помогающие дифференцировать содруже-

ственное косоглазие от паралитического: острота и поле зрения, подвижность (экскурсия) глазных яблок, угол первичного и вторичного отклонения, наличие или отсутствие диплопии, возможное вынужденное положение головы (кривошея), монологический или альтернирующий характер косоглазия, степень отведения и приведения глазных яблок, конвергенция. Нужно ответить на вопрос, имеется ли преимущество альтернирующего косоглазия над монологическим. Необходимо обязательно выявить при косоглазии наличие или отсутствие амблиопии.

После проведения обследования пациента студенты ставят развернутый клинический диагноз.

Разбираются методы лечения амблиопии, косоглазия. Показания к оперативному лечению. Вопросы приборно-аппаратного ортоптического лечения косоглазия.

Контроль усвоения темы проводится путем решения ситуационных задач.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Дайте общее определение косоглазия.
2. Как и когда осуществить профилактику рефракционного косоглазия?
3. В каком возрасте и зачем детям необходимо проверять зрительные функции и клиническую рефракцию?
4. Какой угол косоглазия называется первичным, вторичным?
5. Назовите признаки первичного содружественного косоглазия, его отличия от вторичного.
6. Перечислите симптомы паралитического косоглазия.
7. Дайте общее определение амблиопии.
8. Дайте характеристику содружественного аккомодационного монологического косоглазия с аметропией и анизометропией.
9. Дайте характеристику альтернирующего косоглазия и какие его возможные преимущества перед монологическим.
10. Дайте общее определение аккомодационного косоглазия.
11. Какова последовательность лечения аккомодационного косоглазия в сочетании с амблиопией одного глаза?
12. Какова последовательность в лечении неаккомодационного косоглазия с амблиопией?
13. К какому возрасту ребенка должны быть закончены все три этапа лечения косоглазия с амблиопией и аметропией?
14. Назовите показатели, положенные в основу классификации содружественного косоглазия.
15. Дайте пример клинического диагноза одного из видов косоглазия у детей, исходя из классификации.
16. Какие приборы применяют для восстановления бинокулярного зрения?
17. Каковы критерии выбора оперативного вмешательства при первичном, постоянном содружественном неаккомодационном, альтернирующем, сходящемся косоглазии?
18. Назовите признаки скрытого косоглазия.
19. Какие Вам известны методы определения величины угла косоглазия?
20. Назовите факторы, способствующие появлению содружественного косоглазия.
21. Назовите заболевания, при которых нарушается бинокулярное зрение.
22. Перечислите приборы для тренировки бинокулярного зрения.

Тема 4. ЗАБОЛЕВАНИЯ КОНЪЮНКТИВЫ, ВЕК И СЛЕЗНЫХ ОРГАНОВ

(Форма проведения – практическое занятие)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

Научить студентов основам диагностики и методам первой врачебной помощи при патологии конъюнктивы, заболеваниях век и слезных органов.

Вопросы к теме для обсуждения:

1. Воспалительные заболевания век
2. Аллергические заболевания век
3. Анатомия формы и положения век
4. Патология слезопроизводящего аппарата
5. Патология слезоотводящего аппарата
6. Методы диагностики, принципы лечения и профилактики патологии конъюнктивы, век и слезных органов

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:

Обращается внимание на особенности вида и строения конъюнктивы в раннем детском возрасте, подчеркивается, что она тонка и нежна, малочувствительна, относительно суховата вследствие недоразвития слезных и слизистых желез, в ней мало сосудов и то, что наиболее частой патологией конъюнктивы является ее воспаление - острые конъюнктивиты. При этом уточняют основные общие симптомы конъюнктивитов: жалобы на ощущение инородного тела в глазу, гиперемия всех отделов конъюнктивы, отек ее, появление различного отделяемого, чаще гнойного характера, и одновременно отмечается, что при воздействии на конъюнктиву токсинов возможно появление фолликулов и сосочков, образование пленок, а также что для постановки диагноза и назначения этиотропного лечения необходимо бактериологическое исследование отделяемого и сосочков с конъюнктивы с одномоментным выявлением чувствительности возбудителя к антибиотикам и сульфаниламидам. Обращается внимание на возможное вовлечение в процесс роговой оболочки и развития кератита.

При разборе больных с острыми и хроническими конъюнктивитами уточняются клинические дифференциальные признаки конъюнктивитов, которые наиболее часто встречаются у детей.

Разбираются особенности клиники и течения острого эпидемического конъюнктивита Коха-Уикса, подчеркивается его высокая контагиозность и быстрое распространение в детских коллективах. В клинике отмечаются характерные для заболевания гиперемия и отек нижних переходных складок, кровоизлияния в конъюнктиву склеры, гнойное отделяемое, у старших детей - ишемические участки и уплотнения конъюнктивы глазного яблока, на конъюнктиве хряща верхнего века разрастание сосочков. Указывается, что своевременная антибактериальная местная и общая терапия у 90% больных приводит к постепенному разрешению и излечению, чаще через 5-7 дней. Источник заболевания - больной человек и бациллоноситель.

Обращается внимание, что острый пневмококковый конъюнктивит проявляется в виде трех форм:

1) Острого пневмококкового, для которого наряду с общей симптоматикой характерно появление заболевания сначала на одном глазу, наличие жидкого гнойного отделяемого и вовлечение в процесс роговицы, а также то, что, достигнув в течение нескольких дней максимума своего развития, конъюнктивит критически стихает.

2) Ложнопленчатого, протекающего с образованием поверхностных серых пленок на конъюнктиве век и сводов, которые в отличие от дифтерийного конъюнктивита легко снимаются, не оставляя язвенной поверхности.

3) Слезоточивого, начинающегося в конце первой недели жизни ребенка со слезотечения вследствие раздражения желез Краузе, т.е. когда еще почти не бывает активного выделения слезы. Подчеркивается, что в лечении этого конъюнктивита необходимо изменить рН конъюнктивы на кислую, т.к. пневмококк размножается в щелочной среде.

Из гнойных конъюнктивитов новорожденного ребенка изучается гонобленнорейный конъюнктивит. Уточняются его характерные симптомы и течение. Напоминается, что процесс двусторонний. Если гонококк попадает в глаза ребенка из родовых путей матери,

болеющей гонореей, то первые симптомы появляются в первые 3-5 дней, а если позже, то это указывает на инфицированность персонала. В течении заболевания характеризуются три периода:

1) инфильтрации - протекающий в течение 3-4 дней с напряжением и гиперемией тканей век и сукровичным отделяемым, фонтаном исходящим из глазной щели при ее раскрытии;

2) пиореи - характеризующейся обильным гнойным отделяемым в течение недели;

3) папиллярной гипертрофии, отличающейся образованием сосочков на конъюнктиве через 2-3 недели после заболевания. Обращается внимание на тяжелые осложнения со стороны роговицы, которые могут быть в первом и втором периоде.

Особое внимание уделяется изучению дифтерии конъюнктивы - самому тяжелому процессу, входящему в группу псевдомембранозных конъюнктивитов, сопровождающихся поражением зева, гортани и носа. Характеризуются три формы проявления заболевания (дифтерическая, крупозная, катаральная) и методы их лечения и профилактики в детских коллективах. Клиника чаще изучается по рисункам. Значительное место отводят конъюнктивитам аденовирусной этиологии. Если в ходе занятий подобных больных нет, то разбор основных вопросов, относящихся к конъюнктивитам этой этиологии, уместно связать с обследованием больного с конъюнктивитом при наличии у него одновременно симптомов, указывающих на поражение верхних дыхательных путей. При этом необходимо уточнить, что аденовирусы чаще вызывают негнойный конъюнктивит, сопровождающий фарингеальную лихорадку (ФКЛ). Учитывается, что заболевание конъюнктивитом при ФКЛ у детей может проявляться в виде трех форм:

1) пленчатой - характеризующейся образованием нежных серых пленок на конъюнктиве нижнего века и нижней переходной складки, которые легко снимаются;

2) фолликулярной - встречающейся у детей более старшего возраста и напоминающей трахому I стадии;

3) катаральной - при которой конъюнктива гиперемирована, отечна, с легким сероватым налетом, при этом имеется отек век.

Подчеркивается, что у детей в последнее время она бывает чаще, чем предыдущие две.

При разборе принципов лечения указывается на необходимость применения средств, направленных на предупреждение вторичной инфекции. Говорится, что лечение пациентов с аденовирусными поражениями глаз осуществляется в боксированных отделениях стационара и что они требуют изоляции от коллективов в течение 20 дней.

При изучении трахомы обращается внимание на то, что ею заболевают люди различного возраста. Указывается, что в клиническом течении трахомы наблюдаются четыре стадии и что каждая из них применительно ко взрослым и детям протекает своеобразно. Подчеркивается, что для трахомы у маленьких детей характерна выраженность диффузной инфильтрации и образование фолликулов на конъюнктиве хряща и переходной складки нижнего, а не верхнего века, как у взрослых, что в исходе процесса образуются очень нежные рубцы и, как правило, не бывает грубых изменений со стороны век, конъюнктивальных сводов и роговицы.

Обращается внимание на то, что изменения со стороны конъюнктивы могут проявляться как симптомы ряда детских инфекций (корь, скарлатина, дифтерия, респираторные аденовирусные заболевания и др.).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Назовите основные признаки бактериального конъюнктивита.
2. Какая наиболее частая флора при бактериальных конъюнктивитах у детей?
3. Каковы симптомы дифтерийного конъюнктивита?
4. Каковы кардинальные признаки гонобленнорейного конъюнктивита?

5. Перечислите методы профилактики гонобленнорейного конъюнктивита у детей.
6. Чем отличается конъюнктивит пневмококковый от катарального и фтеритического?
7. Какие мероприятия должен провести педиатр при выявлении в дошкольном детском учреждении больного конъюнктивитом?
8. Какие лабораторные методы исследования позволяют уточнить этиологию бактериального конъюнктивита?
9. Какие средства и в какой последовательности, с какой частотой назначаются при лечении бактериальных конъюнктивитов?
10. Каковы возможные осложнения нелеченного бактериального конъюнктивита?
11. Какие вирусы могут быть причиной конъюнктивита?
12. Какова клиника аденофарингоконъюнктивальной лихорадки (АФКЛ) у детей?
13. Каков срок карантина при аденовирусном конъюнктивите?
14. Какие препараты применяются для лечения вирусных конъюнктивитов?
15. Опишите клинические особенности аллергического конъюнктивита.
16. Какие могут быть причины аллергического конъюнктивита?
17. Назовите признаки аллергического весеннего конъюнктивита (весеннего катара).
18. Перечислите конъюнктивиты, которые характеризуются разрастанием фолликулов конъюнктивы.
19. В чем состоит лечение аллергического конъюнктивита?
20. Каким местными методами можно лечить весенний катар?
21. Назовите кардинальные признаки трахомы.
22. Укажите принципы лечения трахомы?
23. Каковы результаты борьбы с трахомой в СССР?
24. К каким последствиям ведет нелеченная трахома?
25. Каковы методы профилактики конъюнктивитов новорожденных?
26. Как осуществлять профилактику конъюнктивитов в детских дошкольных учреждениях?
27. Отметьте особенности клиники и лечения хламидийных конъюнктивитов.
28. Какова продолжительность лечения конъюнктивитов в зависимости от этиологии?
29. Как берется мазок и посев отделяемого конъюнктивальной полости на флору и чувствительность к антибиотикам?
30. Какими способами можно осмотреть различные отделы конъюнктивы?
31. В каких учреждениях проводятся исследования мазка и посева отделяемого конъюнктивальной полости?
32. Какова оптимальная частота ежедневных инстилляций медикаментов при лечении конъюнктивитов?
33. Что является критерием полного излечения конъюнктивита?
34. Какова частота (уровень) заболеваемости детей конъюнктивитами?
35. Назовите три основных отдела конъюнктивы.
36. Какие нервы обеспечивают чувствительную иннервацию конъюнктивы?
37. Какие функции выполняет конъюнктивитива?
38. Опишите основные признаки конъюнктивальной инъекции глазного яблока.

Тема 5. ПАТОЛОГИЯ РОГОВОЙ ОБОЛОЧКИ И СКЛЕРЫ

(Форма проведения – практическое занятие)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

Научить студентов диагностике, клинике и принципам лечения аномалии развития, воспалительной, дистрофической патологии роговой оболочки, научить оказанию первой врачебной помощи при кератитах.

Вопросы к теме для обсуждения:

1. Общие признаки кератитов.
2. Клиника и лечение язвы роговицы, туберкулезных и герпетических кератитов.

3. Классификация кератитов.
4. Общие принципы лечения кератитов и их исходов.
5. Кератопластика.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:

Прежде чем начать обследование больных, необходимо вспомнить анатомо-физиологическое строение роговицы, обратить внимание на кровоснабжение и иннервацию ее.

Необходимо подчеркнуть, что при воспалительных заболеваниях роговой оболочки меняются основные свойства: прозрачность, зеркальность, сферичность, иногда чувствительность. В остром периоде эти изменения проявляются в виде корнеального синдрома, характеризующегося блефароспазмом, светобоязнью, слезотечением, болью в глазу, наличием инфильтратов в роговице. При осмотре глазного яблока обратить внимание на наличие перикорнеальной, конъюнктивальной или смешанной инъекции и научить студентов различать виды инъекций глазного яблока.

Необходимо знать, что заболевания роговицы могут протекать и без корнеального синдрома и гиперемии глазного яблока и характеризоваться наличием разнообразных по форме, величине, глубине залегания и цвету инфильтратов (помутнений) и снижением зрения. Вот почему необходимо осмотр каждого пациента начинать с проверки остроты зрения.

При наличии корнеального синдрома это исследование будет затруднено, если не снять болевой синдром анестетиками. Рекомендуется закапывание в больной глаз растворов новокаина 2%, дикаина 0,5%, тримекаина 0,5%.

При исследовании глазного яблока комбинированным методом и после определения характера гиперемии, необходимо обратить внимание на размер, форму, прозрачность, зеркальность роговицы. Следует тщательно определить форму, величину, цвет, глубину залегания, участки изъязвлений инфильтратов, наличие или отсутствие врастающих в роговицу поверхностных и глубоких сосудов, исследовать чувствительность роговицы. Необходимо разобрать патогенез этих изменений. Для обнаружения этих дефектов эпителия роговицы нужно провести флюоресцеиновую пробу.

При совокупности симптомов ставится диагноз кератита, отражающий остроту, форму, глубину и этиологию процесса. Например: кератит правого глаза, острый, глубокий древовидный постпервичный, герпетический.

Необходимо помнить, что у детей чаще встречаются герпетические и туберкулезно-аллергические кератиты, поэтому необходимо детально и внимательно ознакомить с клиникой и диагностикой этих кератитов в первую очередь.

Для герпетического кератита чаще характерна слабая выраженность перикорнеальной и конъюнктивальной инъекции. Возникновение кератита часто связано с общими лихорадочными заболеваниями. Течение длительное, упорное, с частыми обострениями и ремиссиями. Характерна односторонность поражения. Чувствительность роговицы снижена не только на больном, но и на здоровом глазу. Характерным элементом является пузырек. Герпетические кератиты в основном имеют четыре клинические формы: везикулярную, древовидную, метагерпетическую, дисковидную. У детей чаще встречается везикулярная и древовидная формы. Инфильтраты всегда имеют серый цвет. К отличительным особенностям герпетических кератитов у детей относят возможность развития первичных поражений, которые возникают на фоне отсутствия специфических антител к вирусу.

Первичный герпетический кератит у детей отличается от постпервичного тяжестью течения, обильной васкуляризацией роговицы, обширностью и глубиной поражения, частым вовлечением в процесс конъюнктивы, сопутствующими кожными высыпаниями гер-

песа, поражённостью младшего возраста (до 3 лет), выраженным корнеальным синдромом и болью.

Уточнению этиологии процесса помогают лабораторно-иммунологические исследования.

Важно знать, что такие методы, как цитологическое исследование соскобов конъюнктивы и метод флюоресцирующих антител, достаточно специфичны и легко доступны для проведения в поликлинических условиях. Лечение в основном местное.

В отличие от герпетических кератитов токсико(туберкулезно)-аллергические поражения роговицы характеризуются резко выраженным корнеальным синдромом, чаще двусторонностью поражения, сезонностью. Характерным элементом является фликтенузелок, состоящий из лимфоцитов, эпителиоидных и гигантских клеток, цвет инфильтратов желтовато-розовый с врастанием поверхностных сосудов.

Туберкулезно-аллергический кератоконъюнктивит протекает в сенсibilизированном туберкулезными токсинами организме ребенка, чаще в возрасте 3-5 лет и имеет в зависимости от локализации фликтен и васкуляризации роговицы пять клинических форм: поверхностный, глубокий, инфильтративный, пучковидный, паннозный, некротический.

Установление диагноза облегчается постановкой кожно-туберкулиновых проб, рентгенологическими исследованиями.

Лечение общее и местное, кроме специфической антибактериальной терапии, необходимо проведение витаминно- и диетотерапии.

Из экзогенных бактериальных кератитов необходимо знать о ползучей язве роговицы и эпидемическом катаральном кератите. Оба процесса вызываются находящимися в конъюнктивальной полости бактериями.

Ползучую язву роговицы чаще всего вызывают пневмококки или другие высоковирулентные плазмокоагулирующие штаммы бактерий. Этим объясняется бурный воспалительно-некротический процесс в роговице, приводящей к язве дисковидной формы с гнойным кратерообразным дном, прогрессирующим и регрессирующим краем.

Катаральный кератит может возникать при любом бактериальном конъюнктивите, дакриоцистите, блефарите, т.е. тогда, когда в конъюнктивальной полости имеется патогенный возбудитель. Обычно слабая вирулентность такого возбудителя приводит к образованию поверхностных инфильтратов, располагающихся эпителиально и субэпителиально по краю роговицы концентрично лимбу.

Для правильного лечения этих форм кератитов необходимо уточнение этиологии процесса, которое возможно только на основании данных бактериологических исследований. Указать, что каждая форма развивается в определенной среде и обладает чувствительностью не ко всем антибиотикам и сульфаниламидам. Так, например, развитию пневмококка благоприятствует щелочная среда, поэтому хорошим дезинфицирующим средством при пневмококковых воспалениях является 2% раствор борной кислоты.

Лечение этих форм кератитов должно основываться на применении антибиотиков и сульфаниламидов, к которым чувствителен возбудитель, дезсредств, витаминных капель, мидриатиков и миотиков по показаниям.

Ознакомьтесь с клиническими проявлениями глубоких форм кератитов различной этиологии не только у больных, но и по слайдам, атласу.

Глубокие формы кератитов могут чаще относиться к эндогенным инфекционным кератитам, но встречаются у детей они редко и имеют ряд общих и отличительных признаков.

Лечение больных с туберкулезно-метастатическими и паренхиматозными сифилитическими кератитами заключается в длительном общем специфическом лечении с применением десенсибилизирующей, витаминно- и диетотерапии с местным применением антибиотиков, кортикостероидов, мидриатиков, рассасывающих препаратов.

Необходимо указать, что часто детские инфекции, такие как корь, скарлатина, оспа, дизентерия протекают с явлениями кератоконъюнктивита и кератоирита, поэтому врачей-

педиатров нужно научить оказанию первой врачебной помощи при поражении роговой оболочки при детских инфекциях, заключающуюся в назначении частых инстилляций анестетиков, антисептиков, антибиотиков, сульфаниламидов. По показаниям назначаются мидриатики и закладывание витаминизированных мазей.

Часто поражаются глаза при неспецифическом инфекционном полиартрите. Характерна триада поражения: лентовидная, эпителиально-стромальная дистрофия роговицы, хронический пластический иридоциклит, последовательная катаракта. Поэтому необходимо всех детей, страдающих неспецифическим инфекционным полиартритом, обследовать у окулиста даже при отсутствии жалоб со стороны детей и их родителей.

Лечение дистрофических поражений роговицы состоит в рассасывающей терапии, витаминотерапии, хирургическом лечении.

В исходе воспаления роговицы, как правило, бывает помутнение, которое в зависимости от интенсивности, локализации и размеров влияет на остроту зрения. Научить студентов отличать инфильтраты роговицы от помутнений. Чтобы не допустить образования грубых помутнений, необходимо как можно раньше назначить местное лечение при острых воспалительных заболеваниях роговицы. Местное лечение должно быть направлено на снятие болевого синдрома, на задержку развития возбудителя и предотвращение вторичной инфекции, на улучшение трофики и эпителизации роговицы, на интенсивное рассасывание образующихся помутнений, а также профилактику иридоциклитов, предупреждение развития спаек радужки с передней поверхностью хрусталика. С целью снятия болевого синдрома необходимо назначать частые инстилляциии 2% раствора новокаина. В зависимости от этиологии процесса назначаются вирусостатические и бактерицидные средства. Для создания покоя радужки и цилиарного тела назначают мидриатики. С целью рассасывания помутнений назначают инстилляциии ферментов, дионина, йодистого калия. Тканевые препараты (биостимуляторы – алое, стекловидное тело и др.) могут вводиться под конъюнктиву или методом электро- и фонофореза.

Необходимо ознакомить с аномалиями развития роговицы в виде мегалокорнеа, микрокорнеа, кератоконуса, кератоглобуса, врожденных помутнений. Микрокорнеа часто сочетается с другой врожденной патологией – нистагмом, врожденной катарактой, а мегалокорнеа может быть симптомом врожденной глаукомы. Поэтому при обнаружении аномалии величины роговицы необходимо направить ребенка к окулисту для детального обследования. При наличии кератоконуса острота зрения бывает снижена. В зависимости от стадии процесса для повышения остроты зрения применяется контактная коррекция, а при выраженных процессах – кератопластика.

Контактная коррекция показана при всех видах неправильного роговичного астигматизма, который образуется в результате рубцевания воспалительных очагов в роговице и резко снижает зрение. В тех случаях, когда имеются обширные помутнения в оптической зоне роговицы, показана

послойная или сквозная кератопластика, которая производится не ранее 6-12 месяцев после ликвидации воспалительного процесса.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Назовите возможные аномалии и врожденные болезни роговой оболочки.
2. Каковы признаки кератоконуса?
3. В чем состоит лечение кератоконуса?
4. Страдает ли острота зрения при кератоглобусе и какими способами ее можно повысить?
5. Что такое рефракционная кератопластика – кератотомия – и в каком возрасте она может быть осуществлена?
6. Где лечат детей с кератитами?
7. При каких кератитах чаще бывают рецидивы?
8. Перечислите детские инфекции, при которых возможны кератиты.

9. Перечислите вирусы, которые вызывают кератиты у детей.
10. Назовите клинические признаки, отличающие инфильтрат роговицы от рубца.
11. Назовите признаки, характеризующие перикорнеальную инъекцию.
12. Назовите кератиты, наиболее частые у детей.
13. Назовите субъективные признаки кератитов.
14. Назовите объективные признаки кератитов.
15. Перечислите средства, назначаемые срочно при выявлении кератита.
16. Перечислите методы исследования, применяемые для этиологической диагностики кератитов.
17. Перечислите признаки кератита при врожденном сифилисе.
18. В каких учреждениях и с чьей помощью осуществляется лечение детей с сифилитическими кератитами?
19. Назовите объективные симптомы скрофулезных кератитов.
20. Назовите характерные особенности клиники постпервичного герпетического кератита.
21. Охарактеризуйте особенности первичного герпетического кератита.
22. Перечислите слои роговицы.
23. Укажите преимущественные методы введения лекарственных средств при кератитах.
24. Перечислите возможные осложнения глубоких форм кератитов.
25. Назовите возможные исходы кератитов.
26. Назовите виды помутнения роговицы, возникающие после кератита.
27. Укажите средства лечения рубцовых исходов кератитов.
28. Какова средняя продолжительность медикаментозного лечения кератитов?
29. Каковы методы хирургического лечения исходов глубоких кератитов?
30. Как часто встречаются кератиты у детей?
31. Каков принцип офтальмологического обслуживания детей с перенесенными кератитами?
32. Укажите питание и иннервацию роговицы.
33. Какие основные функции выполняет роговица?
34. Укажите горизонтальный размер роговицы у новорожденного и у взрослого человека.

Тема 6. ПАТОЛОГИЯ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ

(Форма проведения – практическое занятие)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

- Научить студентов диагностике, принципам лечения, оказания первой помощи при остром приступе глаукомы.

- Научить студентов диагностике, клинике, принципам лечения, оказания первой помощи при врожденных глаукомах у детей.

- Освоить основы диагностики, клиники, принципов лечения, профилактики, диспансеризации больных с первичными глаукомами.

Вопросы к теме для обсуждения:

1. Определение глаукомы.
2. Социальное значение глаукомы как одной из главных причин слепоты.
3. Частота и распространенность заболевания.
4. Виды глауком у взрослых и детей.
5. Принципиальное отличие глаукомы у взрослых и детей.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ.

Обследование больных следует начинать с внешнего вида, осмотра лица и глаз, реакции на окружающую обстановку, а также (по возможности полно) определения зрительных

функций. При наружном осмотре прежде всего следует обратить внимание на состояние переднего отдела глаза. Первое, что может и должно навести на мысль о наличии врожденной глаукомы – это такие начальные (ранние) признаки, как нежное помутнение роговицы, обусловленное отеком. Необходимо дифференцировать отек и опалесценцию роговицы по реакции на инстилляцию гипертонических растворов. Как правило, выявляется углубление передней камеры. Определяется расширение зрачка и замедление его реакции на свет из-за поражения зрительно-нервного аппарата. Почти всегда обнаруживается увеличение размеров глазного яблока. Все эти (или некоторые из них) признаки в сопоставлении их с возрастной нормой дают возможность заподозрить врожденную глаукому одного или обоих глаз. Подтверждается диагноз путем исследования офталмотонуса и состояния диска зрительного нерва. Для суждения о состоянии офталмотонуса нередко бывает достаточно пальпаторного исследования состояния тургора глаза. Необходимо научить исследовать офталмотонус инструментальными методами. Нормальные величины офталмотонуса находятся в пределах 17-26 мм рт.ст., а суточные колебания не более 5 мм рт.ст. При осмотре с фокальным освещением можно обнаружить извитость отдельных передних цилиарных сосудов, симптомы «эмиссария», «кобры», что можно отнести за счет повышения внутриглазного давления.

Для установления стадии процесса следует определить размеры и зрительные функции. Диаметр роговицы измеряют кератометром или линейкой с миллиметровым делением.

Начальная стадия процесса характеризуется увеличением в сравнении с возрастной нормой диаметра роговицы, ширины лимба и сагитального разреза глаза на 1-2 мм. Одновременно с этим выявляется увеличение глубины передней камеры и диаметра зрачка на такую же величину. Острота зрения бывает в пределах возрастной нормы.

Для выраженной стадии (развитой) характерно увеличение диаметра роговицы, ширины лимба и сагитального размера глаза на 3-4 мм. Соответственно увеличивается глубина передней камеры и ширина зрачка. На глазном дне выявляется небольшая экскавация диска зрительного нерва, отмечается снижение зрения до 50% в сравнении с возрастной нормой.

В далеко зашедшей стадии сагитальный размер, диаметр роговицы, ширина лимба, глубина передней камеры увеличиваются на 4 мм и более. В роговице выявляются дистрофические изменения. На глазном дне выявляется выраженная атрофическая экскавация диска зрительного нерва. Зрение снижается до светоощущения с правильной проекцией.

Почти абсолютная стадия глаукомы характеризуется грубыми изменениями вида и размеров глазного яблока – оно значительно растянуто, склера и роговица истончены, могут быть стафиломы роговицы и склеры, разрывы хориоидеи, разрывы и отслойка сетчатки. Зрение соответствует светоощущению с неправильной проекцией света.

Абсолютная стадия глаукомы диагностируется при обнаружении грубых и необратимых изменений во всех отделах глазного яблока, полной атрофии диска зрительного нерва, абсолютной слепоты.

Степень компенсации глаукомы определяется соответственно по уровню внутриглазного давления и состоянию передних цилиарных артерий, но применительно к стадии процесса.

Компенсированная глаукома в начальной стадии не превышает 25 мм рт.ст., а при развитой и последующих стадиях не превышает 24 мм рт.ст., нет застойной инъекции глаза.

Некомпенсированная глаукома характеризуется повышением офталмотонуса свыше 25 мм рт.ст. в начальной и 25 мм рт.ст. и выше в последующих стадиях. Кроме того, можно выявить застойную инъекцию глаза и такие симптомы как симптом «эмиссария»,

«кобры» - ампулообразное расширение эписклеральных артерий у места вхождения в склеру.

Декомпенсация процесса отличается от некомпенсации тем, что здесь повышенный офтальмотонус сочетается с выраженной застойной инъекцией (симптом «медузы») и отеком роговицы и других тканей глаза.

Субкомпенсированной степени процесса при врожденной глаукоме, в отличие от первичной, нет, т.к. любое повышение офтальмотонуса при врожденной глаукоме устраняется только оперативным лечением.

Разный уровень перехода компенсированной глаукомы в некомпенсированную при начальной и последующих стадиях обусловлен различной степенью растяжения оболочек глаза, что сказывается на показателях тонометрии. В отличие от этого, при первичной глаукоме у взрослых нет такой зависимости показателей степени компенсации от стадии развития процесса.

Необходимо рассмотреть форму глаукомы. Если кроме изменений в углу передней камеры других изменений нет – это простая глаукома. При наличии в глазах изменений, лежащих в основе постепенного развития врожденной глаукомы, глаукома характеризуется осложнением. К таким изменениям относятся факоматозы (нейрофиброматоз, ангиоматоз). Если врожденная глаукома сочетается с такими процессами со стороны глаз, как синдромы Марфана, Маркезани и др., то она называется глаукомой с сопутствующими изменениями.

Вследствие далекозашедшей и терминальной стадии глаукомы из-за растяжения оболочек и нарушения трофики глаза могут развиваться последовательные катаракты, дислокация хрусталика, помутнения в стекловидном теле, разрывы в сосудистой оболочке и отслойка сетчатки.

Очень важно охарактеризовать динамику процесса. Вопрос о стабилизации или прогрессировании решается только на основе повторных исследований размеров отдельных структур глаза, офтальмотонуса и зрительных функций через промежутки времени в 1-3 месяца. Даже если офтальмотонус оказывается «нормальным», но размеры глаза быстро увеличиваются и зрение падает, это характеризует процесс как прогрессирующий.

При выяснении природы процесса в генетическом аспекте, по возможности необходимо выявить тератогенные факторы (гипертермия, гипervитаминозы и др.), т.е. установить, наследственная или внутриутробная эта глаукома. Это важно для профилактики глаукомы у детей последующих поколений.

Дифференциальный диагноз врожденной глаукомы проводится с мегалокорнеа (большой роговицей) и паренхиматозным кератитом.

При мегалокорнеа глазное яблоко не увеличено, лимб не расширен, внутриглазное давление нормальное, нет изменений в углу передней камеры и на глазном дне.

Сходство врожденной глаукомы с паренхиматозным кератитом обусловлено светобоязнью, блефароспазмом, диффузным помутнением роговицы. Однако, при паренхиматозном кератите имеется смешанная инъекция глаза, помутнение располагается в глубоких слоях и пронизано глубокими сосудами, роговица не увеличена, внутриглазное давление часто нормальное, иногда понижено.

Врожденная глаукома должна быть выявлена в роддоме микропедиатром, педиатром на участке, при первичном осмотре окулистом в первые два месяца жизни ребенка.

Необходимо помнить, что каждый ребенок с выявленной врожденной глаукомой подлежит немедленной госпитализации в глазной стационар для срочного оперативного лечения. Выбор операции определяется офтальмохирургом с учетом формы, стадии, степени компенсации.

В начальной и развитой стадиях при простой глаукоме показаны операции, восстанавливающие пути оттока внутриглазной жидкости – гониотомия или гониотомия в сочетании с гониопунктурой, трабекулотомия. В более поздних стадиях глаукомы производят операции направленные на создание дополнительных путей оттока: синусотрабекулоэктомия,

циклодиализ, иридэнклейзис и др. При резком простом гидрофтальме производят такие вмешательства, как диатермокоагуляция цилиарного тела и задней длинной цилиарной артерии, которые способствуют уменьшению продукции внутриглазной жидкости. При осложненных врожденных глаукомах более показаны операции типа иридэктомии, склерогониоклейзиса (циклоретракция), глаукомы с сопутствующими оперируются комбинированными методами.

Все дети, больные глаукомой, подлежат диспансеризации. Необходимо следить за состоянием офтальмотонуса, измерять диаметр роговицы и размеры глазного яблока, определять остроту и поле зрения. Обследование необходимо производить не реже одного раза в три месяца.

При своевременном выявлении и правильном лечении врожденной глаукомы у 75% исходы благоприятные.

Пример клинического диагноза: глаукома обоих глаз врожденная, простая, внутриутробная, прогрессирующая; справа – развитая декомпенсированная, слева – начальная некомпенсированная.

При разборе первичной глаукомы необходимо вспомнить механизм образования (цилиарное тело, радужка), пути оттока (угол передней камеры, периваскулярные и периневральные пространства и др.) внутриглазной жидкости, местные и общие факторы, определяющие и регулирующие офтальмотонус, его величины и суточные колебания в норме и при патологии. Надо знать кардинальные признаки заболеваний (застойная инъекция, сужение поля зрения, повышение офтальмотонуса и др.), этиологические факторы и патогенез первичной глаукомы, помнить о наиболее ранних заболеваниях, методах диагностики (периметрия, тонометрия и др.), о методах оказания первой врачебной помощи больным и особенно с острым приступом глаукомы. Необходимо также вспомнить о том, с какими заболеваниями первичную глаукому нужно дифференцировать (вторичная глаукома, глаукомоциклитический криз и др.). Обязательно научить студентов выписывать рецепты на часто применяемые миотики (пилокарпин).

Обследуя больного с глаукомой, прежде всего следует указать на необходимость тщательного сбора анамнеза заболевания. При этом возможны жалобы на «туман перед глазами», «радужные круги», «одеревенение» и боль в глазу и одноименной половине головы. Нужны научить оценивать жалобы, характерные для соответствующей формы (открыто- и закрытоугольной, гиперсекреторной, смешанной) первичной глаукомы. После того как тщательно собран анамнез, необходимо переходить к определению остроты и поля зрения. Полученные данные позволят определить стадию заболевания. Осматривая больного с помощью бокового освещения, комбинированным методом, можно найти признаки, характерные для различной формы глаукомы, для этого следует обратить внимание на состояние цилиарных сосудов (расширение, извитость, симптом «эмиссария», «кобры»), глубину передней камеры (мелкая или глубокая), состояние зрачка. Если зрачок широкий и удастся осмотреть глазное дно, то нужно обратить внимание на цвет диска зрительного нерва, расположение сосудистого пучка и определить, нет ли патологической экскавации диска зрительного нерва.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. По каким признакам можно заподозрить у ребенка выраженную врожденную глаукому?
2. Охарактеризуйте основной путь оттока внутриглазной жидкости.
3. В чем, как правило, причина врожденной глаукомы?
4. Почему при врожденной глаукоме глаз ребенка увеличивается в размере?
5. По каким признакам определяют стадию врожденной глаукомы?
6. По каким признакам определяют степень компенсации врожденной глаукомы?
7. К каким изменениям зрительного нерва приводит врожденная глаукома?

8. К каким изменениям периферического и центрального зрения приводит врожденная глаукома?
9. Когда и каким методом лечат врожденную глаукому?
10. Как характеризуется врожденная глаукома по форме и происхождению?
11. Какие принципы антиглаукоматозных операций Вы знаете?
12. Что относится к осложнениям при врожденной глаукоме?
13. Что относится к сопутствующим изменениям при врожденной глаукоме?
14. Назовите нормальные цифры тонометрического внутриглазного давления.
15. Каковы нормальные суточные колебания ВГД?
16. Укажите самые ранние признаки врожденной начальной декомпенсированной глаукомы.
17. По каким основным критериям ставится клинический диагноз врожденной глаукомы?
18. Дайте пример клинического диагноза врожденной глаукомы.
19. Какова эффективность своевременной диагностики и срочной операции при врожденной глаукоме?
20. В каких условиях осуществляется измерение внутриглазного давления у новорожденных и детей раннего возраста?
21. Какой врожденная глаукома бывает: одно- или двусторонней?
22. Какая тактика операций при двусторонней врожденной глаукоме?
23. Какие принципы и сроки обследования детей после операции врожденной глаукомы?
24. Какие медикаменты показаны в качестве неотложной помощи при врожденной глаукоме до операции?
25. Какие миотические гипотензивные медикаменты применяются при вторичной гипертензии глаза?
26. В чем принципиальное отличие врожденной глаукомы от первичной?
27. Чем характеризуется первичная глаукома?
28. В чем состоит основной метод лечения первичной глаукомы?
29. В каком возрасте чаще возникает первичная глаукома?
30. Как осуществляется профилактика первичной глаукомы?
31. Каковы симптомы при декомпенсации глаукомы у детей и взрослых?

Тема 7. ЗАБОЛЕВАНИЯ ХРУСТАЛИКА И СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА

(Форма проведения – практическое занятие)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

Научить студентов диагностике, определению степени тяжести и принципа лечения катаракт у детей и взрослых, ознакомлением с принципами врачебной помощи при этой патологии. Ознакомить с принципами коррекции афакии, выпиской рецептов на очки.

Принципы лечения катаракт у детей и взрослых.

Вопросы к теме для обсуждения:

1. Анатомия развития хрусталика.
2. Врожденные катаракты.
3. Вторичные катаракты.
4. Последовательные катаракты.
5. Возрастные катаракты.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ.

Разобрать вопросы возрастных особенностей строения, топографической анатомии и функций хрусталика и охарактеризовать наиболее частые его патологические изменения. У ребенка определяются зрительные функции по слежению за игрушками, узнавании их

на различном от глаза расстоянии. Если нет предметного зрения, то с помощью источника света и зеркального офтальмоскопа определяется состояние светопроекции, реакции зрачков на свет.

Необходимо обратить внимание на глубину передней камеры и состояние радужки (иридодонез) с целью выявления признаков дислокации хрусталика (вывиха, подвывиха), а также его формы и размеров (лентиглобус, лентиконус).

Помутнение хрусталика – катаракта – обнаруживается при простом осмотре по серому цвету области зрачка. Методы бокового освещения, комбинированного исследования, а также в проходящем свете позволяют выявить локализацию, вид (полиморфная, зонулярная, передняя и задняя полярные, центральная и др.) и интенсивность помутнения хрусталика.

Степень и локализация помутнения хрусталика существенно отражаются на зрительных функциях. При этом различают три степени понижения зрения: первая – до 0,3; вторая – 0,2-0,05; третья – менее 0,05.

Важно установить форму катаракты для характеристики степени ее тяжести и предполагаемого вида и прогноза операции. Необходимо различать простую катаракту, когда отсутствуют другие изменения кроме помутнения хрусталика, осложненную, т.е. сопровождающуюся возникшим косоглазием, амблиопией, нистагмом, а также катаракту с сопутствующими местными и общими изменениями (рубцы, спайки, колобомы, микрокорнеа, синдром Марфана, Марчезани, Дауна и др.).

Существенное значение в выборе лечения и прогнозирования имеет определение происхождения катаракты. Следует различать врожденные, последовательные и вторичные катаракты. Нужно дать характеристику врожденным (наследственным и внутриутробным), последовательным (диабет, травма, глаукома и др.), а также вторичным (послеоперационным) катарактам. Указать их частоту. Только после выяснения всех этих вопросов и описания общего и локального статуса можно поставить клинический диагноз. Примеры диагноза: 1) катаракта правого глаза врожденная, внутриутробная, зонулярная, 2 степени, осложненная амблиопией и косоглазием; левый глаз здоров; 2) катаракта двусторонняя, последовательная (болезнь Стилла), полиморфная, 3 степени, с сопутствующей дистрофией роговицы и круговыми задними синехиями.

Следует помнить, что врожденные катаракты, как правило, не прогрессируют и при решении вопроса о лечении и прогнозе необходимо исходить из остроты зрения и наличия осложнений или сопутствующих изменений. Катаракты с первой степенью снижения остроты зрения практически лечению не подлежат. При второй степени снижения остроты зрения операция – экстракция катаракты – может быть произведена по желанию. При остроте зрения менее 0,05 имеются прямые медицинские показания к необходимому удалению катаракты.

Удаление хрусталиковых масс осуществляют методом аспирации (факоэмульсификации) через роговичный или субконъюнктивальный разрез, под общей анестезией.

Метод и сроки операции зависят от диффузности и одно- или двусторонности катаракты. Если это диффузная и двусторонняя (третья степень) катаракта, то показана операция к 1 году жизни ребенка. В других случаях операцию следует производить в возрасте 2-3 лет, но не позднее 5-летнего возраста, чтобы ребенок мог получить возможность учиться в обычной школе или школе слабовидящих.

В целях профилактики недоразвития сетчатки, нистагма, амблиопии и косоглазия у детей со второй и третьей степенью снижения зрения, т.е. при диффузных и пленчатых катарактах, предложено закапывать в большой глаз в течение первого полугодия мидриатики. Экстракция катаракты у детей производится преимущественно эксерапсулярно в связи с возрастными особенностями строения цилиарно-хрусталиковых связок (высокая эластичность) и прочной связи хрусталика со стекловидным телом.

Нужно знать, что ввиду наличия остатков капсулы хрусталика после операции, примерно в 30% случаев возникают в первые 1-2 года вторичные катаракты, которые подле-

жат удалению. Вопрос о показаниях к операции и ее сроках и методах решается в зависимости от остроты зрения, а также состояния офтальмотонуса.

Последовательные и вторичные катаракты при стабилизации общего и местного процесса удаляются по тем же показаниям, как и врожденные.

После удаления катаракты глаз считается афакичным. О наличии афакии можно судить по состоянию глубины передней камеры (она глубокая), радужки (иридодонез), отношению к сферическим стеклам (плюсовые стекла улучшают зрение). Послеоперационная афакия подлежит оптической коррекции в зависимости от исходной клинической рефракции. Односторонняя афакия требует иных способов коррекции, чем двусторонняя, вследствие анизейконии. В этих случаях можно рекомендовать контактную линзу. Контактная коррекция возможна у детей с 6-летнего возраста. Поскольку у большинства детей имеется в дошкольном возрасте слабая дальнозоркость или эметропия, то показаны очки примерно в 10-14 диоптрий.

При разборе больных со старческой катарактой необходимо вспомнить различия в строении хрусталика у взрослых и детей, тогда будут понятнее принципы и методы лечения катаракты у взрослых.

Обратите внимание на жалобы, которые предъявляют больные катарактой, время ее появления.

Клинические признаки катаракты необходимо определять с помощью бокового освещения комбинированным методом, в проходящем свете, а также исследуя функции. Следует обратить внимание на наличие или отсутствие тени от радужки, рефлекса с глазного дна. Эти данные, а также снижение остроты зрения, помогут определить степень зрелости катаракты. При зрении равном светоощущению обязательно определите проекцию света. Следует помнить, что после операции больной может видеть лишь при наличии у него правильной светопроекции. Если у больного нет правильной светопроекции, – показания к операции гипотетичны, т.к. у больного имеются, по-видимому, изменения со стороны зрительного анализатора. По степени помутнения хрусталика и остаточной остроте зрения, а также наличию или отсутствию других патологических изменений в глазах с помутнениями хрусталика катаракты у взрослых принято делить на начинающиеся, незрелые, зрелые, перезрелые. Необходимо знать показания к операции, которые определяются не только по степени зрелости катаракты, но и в зависимости от остроты зрения лучшего глаза, при которой больной теряет трудоспособность. Если у больного начальная катаракта, следует назначить ему медикаментозную поддерживающую и рассасывающую терапию. Необходимо разобрать подготовку больного к операции в условиях поликлиники и в стационаре, непосредственно перед операцией. Необходимо проводить не только офтальмологические исследования, но и обследования терапевта, который определит, нет ли противопоказаний к операции, лабораторные исследования, включая и посев с конъюнктивы, промывание слезных путей. Разобрать методы удаления старческой катаракты: интракапсулярная и экстракапсулярная экстракция катаракты. Познакомить с криоэкстактором. При работе с больным с афакией обратить внимание на остроту зрения без коррекции и с коррекцией, какие стекла улучшают зрение больному, на глубину передней камеры и дрожание радужки, которые видны даже при обычном осмотре.

Форма зрачка, наличие или отсутствие колобомы в радужке, остатков капсулы хрусталика позволяет определить, какая была произведена операция катаракты: простая или комбинированная, экстракапсулярная или интракапсулярная. Разобрать интракапсулярную коррекцию афакии. Вспомнить формулу, по которой осуществляется коррекция афакичного глаза. Разобрать показания к контактной коррекции. Необходимо помнить, что катаракта довольно частая патология пожилого человека, приводящая к инвалидизации. Такие больные требуют постоянной помощи. Поэтому важно своевременно проводить им хирургическое лечение.

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ:

1. При наличии каких симптомов можно заподозрить у ребенка катаракту?
2. С помощью каких методов нужно исследовать глаз у ребенка с катарактой?
3. Какие заболевания матери во время беременности могут способствовать возникновению катаракты у ребенка?
4. Какой период беременности наиболее опасен для возникновения врожденной катаракты у ребенка при воздействии тератогенных факторов?
5. Какие глазные осложнения могут возникнуть при врожденной катаракте?
6. Какими методами можно предотвратить возникновение осложнений врожденных катаракт?
7. Как определяется степень катаракты по остроте зрения?
8. При какой степени катаракты и в каком возрасте показана неотложная операция – экстракция мутного хрусталика?
9. Какие исследования необходимо выполнить, чтобы определить вид, локализацию и степень врожденной катаракты, а также решить вопрос о состоянии глубже лежащих отделов глаза?
10. Почему, как правило, не удаляют катаракту 1 степени?
11. Назовите основные признаки афакии.
12. Как часто встречается врожденная катаракта у детей?
13. Как корригировать одностороннюю афакию после удаления врожденной катаракты?
14. Какие сопутствующие изменения переднего отдела глаза возможны при врожденных катарактах?
15. Какие врожденные катаракты следует называть простыми?
16. Какой принцип медицинского обслуживания детей с врожденными катарактами до и после операции в глазных кабинетах детских поликлиник?
17. Какой силы, в основном, назначаются очки и контактные линзы детям после экстракции врожденной катаракты?
18. Какие противопоказания к занятиям физкультурой и трудом при односторонней афакии?
19. Нужна ли разница в силе очков для дали и для близи после экстракции врожденной катаракты?
20. Следует ли детям одновременно с экстракцией катаракты осуществлять интраокулярно имплантацию искусственного хрусталика?
21. В чем преимущество одномоментного удаления двусторонних врожденных катаракт?
22. Что такое остаточная и вторичная катаракта?
23. Перечислите функции хрусталика.
24. Какая функция исчезает после удаления хрусталика?
25. Как меняется состав хрусталика с возрастом?
26. Какой принцип лечения начинающейся старческой катаракты?
27. Укажите признаки зрелой старческой (возрастной) катаракты.
28. Какие показания к экстракции старческой катаракты?
29. Почему у взрослого возможно удалить катаракту интракапсулярно?
30. Какие методы коррекции афакии применяются у взрослых?

Тема 8. ПАТОЛОГИЯ СОСУДИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗ

(Форма проведения – практическое занятие)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

Научить студентов диагностике, определению степени тяжести и принципа лечения заболеваний сосудистой оболочки у детей и взрослых, ознакомлением с оказанием первой врачебной помощи при этой патологии. Ознакомить с принципами профилактики заболеваний.

Вопросы к теме для обсуждения:

1. Методы исследования состояния сосудистой оболочки глаза.
2. Основные симптомы передних, задних и периферических увеитов.
3. Классификация патологии сосудистой оболочки глаза.
4. Клиника заболеваний сосудистой оболочки.
5. Современные методы лечения заболеваний сосудистой оболочки глаза.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Разбирают косвенные признаки поражения сосудистой оболочки: снижение центрального зрения, раннее появление положительных скотом, изменение поля зрения, увеличение размеров слепого пятна, изменения цветового зрения.

Вспомнить анатомические особенности кровоснабжения сетчатки – две системы питания.

Необходимо разобрать причины возникновения изменений глазного дна при болезнях крови. При этом на глазном дне при лейкозах обращается внимание на побледнение глазного дна, появление желтоватого оттенка, аневризм, кровоизлияний, ватообразных очагов. Односторонний экзофтальм, застойный диск зрительного нерва говорят о наличии лейкемических очагов в ретробульбарном пространстве. При анемии также наблюдаются изменения глазного дна в виде изменения цвета глазного дна, наличия перипапиллярного отека, появления серо-белых очагов и кровоизлияний по ходу сосудов.

Основное внимание должно уделяться наиболее часто встречающейся патологии сетчатки у детей – дегенерации периферии сетчатки и желтого пятна, которые нередко носят семейно-наследственный характер.

Важным является знание возраста, в котором чаще выявляются дегенерации макулы сетчатки. В основном это дошкольный и школьный возраст. Однако надо помнить, что встречаются дегенерации макулы у детей и на первом году жизни при таких болезнях, как болезнь Тей-Сакса, Нимана-Пика. Их обнаружение позволяет правильно поставить диагноз основного заболевания. При центральных дегенерациях могут встретиться желтоватые, крапчатые и пигментные очаги в макулярной области.

Такие изменения нередко приходится дифференцировать с хориоретинитом.

Особенно тщательно у больных с дегенерациями сетчатки исследуется острота зрения, цветовое зрение, поле зрения на белый цвет и на цвета – красный, зеленый, синий.

На ранних стадиях заболевания имеет большое диагностическое значение исследование темновой адаптации.

Необходимо напомнить, что прогноз для зрения плохой и учесть роль врача в профориентации и подготовке больных к определенному виду обучения.

Необходимо разобрать такие грозные заболевания глаз, как ретролентальная фиброплазия. Это заболевание возникает у недоношенных детей из-за чрезмерного содержания кислорода в воздухе кислородных палат, где находятся недоношенные дети. Отмечаются три периода течения заболевания. Характер изменений в различных отделах глаза зависит от сроков и стадии проявления заболевания. Дифференциальная диагностика проводится с ретинобластомой и ретинитом Коатса.

Прогноз для зрения при этом заболевании плохой. Поэтому педиатры должны всегда знать о возможности появления этой патологии у недоношенных при передозировке кислорода.

При обсуждении больных с ретинитом Коатса учитывается, что это заболевание отличается также тяжелым и прогрессирующим течением и приводит к слепоте.

Для уточнения диагноза наряду с офтальмологической картиной Вам помогут знания наиболее характерного возраста для возникновения и проявления болезни.

Дифференциальную диагностику надо проводить с ретинобластомой.

Важно помнить, что глаза могут поражаться при красной волчанке, дерматомиозите и других коллагенозах.

Всегда надо помнить о необходимости этиологического и патогенетического лечения, а также терапии, направленной на улучшение кровообращения и стимулирования сохранившихся нервных волокон.

Надо знать такие аномалии развития зрительного нерва, как псевдоневрит, псевдозастой, колобома, аплазия.

Таким образом, изучение офтальмологической картины указанных заболеваний, исследование их косвенных признаков в динамике позволяет врачу не только правильно поставить диагноз основного заболевания, но и судить о прогнозе заболевания, а также проследить за динамикой патологического процесса и эффективностью проводимой терапии.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Основные признаки ирита.
2. Какие объективные признаки необходимы и достаточны, чтобы поставить диагноз иридоциклита?
3. Особенности строения сосудистого тракта.
4. Разница в действии атропина и адреналина.
5. Наиболее частые причины снижения остроты зрения при иридоциклитах.
6. В чем заключается патогенез вторичной глаукомы при иридоциклитах?
7. Как делятся увеиты по локализации процесса?
8. Перечислите методы, используемые для выявления этиологии увеитов.
9. Чем объясняется скудность субъективных симптомов при хориоидитах?
10. В чем отличие врожденной колобомы радужки от искусственной (травматической и послеоперационной)?
11. Каковы субъективные симптомы иридоциклитов?
12. Как Вы понимаете сущность образования задних синехий?
13. Каковы принципы местного лечения иридоциклитов?
14. Основные функции сосудистого тракта.
15. Исходы иридоциклитов.
16. Как делятся увеиты по течению процесса?
17. Основные причины возникновения увеитов.
18. Назовите основные симптомы хориоидита.
19. Каковы клинические особенности течения увеитов у детей?
20. Разница в действии атропина и адреналина.
21. Какова роль 2-х систем кровоснабжения увеального тракта?
22. Основные симптомы циклита.
23. Как изменяется зрачок под влиянием атропина и адреналина?
24. Мышцы радужки и их иннервация.
25. Напишите рецепт на атропин, применяемый при лечении иридоциклита у взрослых.
26. Осложнения иридоциклитов.
27. Как делятся увеиты по характеру воспаления?
28. Какие отделы сосудистого тракта чаще поражаются при врожденном токсоплазмозе?
29. Назовите причины метастатической офтальмии.
30. Какие врожденные аномалии сосудистого тракта Вы знаете?

Тема 9. ПАТОЛОГИЯ СЕТЧАТКИ И ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА. ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПРИ ОБЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

(Форма проведения – практическое занятие)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

Ознакомить студентов с основными патологическими изменениями глаз при гипертонической болезни, патологии беременности, диабете, заболеваниях почек и крови, острой непроходимости центральной артерии сетчатки, тромбозе центральной вены

сетчатки, ретролентальной фиброплазии, дистрофиях сетчатки, наружном экссудативном ретините, коллагенозах, нарушениях обмена веществ. Дать представление об офтальмологической помощи детям и о диспансеризации.

Содержание темы:

Поражения сетчатки и зрительного нерва при ревматизме, коллагенозах, туберкулезе, токсоплазмозе, болезнях крови, почек, эндокринных заболеваниях у детей и взрослых. Изменения глазного дна при гипертонической болезни, атеросклерозе, сахарном диабете и их осложнениях, при токсикозах беременных. Клиника, диагностика и возможные методы лечения. Использование полученных сведений об изменениях сетчатки и зрительного нерва для уточнения диагноза и оценки общего состояния.

Поражения органа зрения при ревматизме, коллагенозах, туберкулезе, токсоплазмозе, болезнях крови, почек, эндокринных заболеваниях у детей и взрослых. Изменения глаз при гипертонической болезни, атеросклерозе, сахарном диабете и их осложнениях, при токсикозах беременных. Клиника, диагностика и возможные методы лечения. Использование полученных сведений об изменениях органа зрения при общих заболеваниях для уточнения диагноза и оценки общего состояния.

Вопросы к теме для обсуждения:

1. Классификация заболеваний сетчатки и зрительного нерва.
2. Методы исследования заболеваний сетчатки и зрительного нерва
3. Изменения глазного дна при гипертонической болезни
4. Изменения глазного дна при сахарном диабете
5. Изменения глазного дна при токсикозах беременности
6. Поражения сетчатки и зрительного нерва при ревматизме, коллагенозах
7. Поражения сетчатки и зрительного нерва при туберкулезе
8. Поражения сетчатки и зрительного нерва при болезнях крови
9. Поражения сетчатки и зрительного нерва при эндокринных заболеваниях у детей и взрослых
10. Первая врачебная и специализированная помощь при заболеваниях сетчатки и зрительного нерва.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Разбирают косвенные признаки поражения сетчатки и зрительного нерва: снижение центрального зрения, раннее появление положительных скотом, изменение поля зрения, увеличение размеров слепого пятна, изменения цветового зрения.

Вспомнить анатомические особенности кровоснабжения сетчатки – две системы питания.

При почечной ретинопатии необходимо помнить, что процесс двухсторонний и проявляется у детей в основном в спазме артерий, а у детей старшего возраста и взрослых и в отеке диска зрительного нерва, появлении «фигуры звезды», кровоизлияний. Зрительные функции зависят от тяжести процесса.

При гипертонической болезни обратить внимание на то, что среди детей встречаются в основном лишь изменения калибра сосудов сетчатки, в то время как у взрослых наблюдаются гипертоническая ангиопатия, ангиосклероз, нейроретинопатия. Таким образом, важно вспомнить о необходимости процесса осмотра глазного дна больных гипертонической болезнью, т.к. часто на основании картины глазного дна можно говорить о прогнозе основного заболевания.

При диабете необходимо учесть, что двусторонний процесс – плохой прогностический признак заболевания, особенно при наличии выраженных изменений на глазном дне. Наряду с изменением сосудов конъюнктивы, появлением катаракты наблюдается диабетическая ретинопатия (аневризмы, кровоизлияния, экссудация).

Необходимо разобрать причины возникновения изменений глазного дна при болезнях крови. При этом на глазном дне при лейкозах обращается внимание на

побледнение глазного дна, появление желтоватого оттенка, аневризм, кровоизлияний, ватообразных очагов. Односторонний экзофтальм, застойный диск зрительного нерва говорят о наличии лейкемических очагов в ретробульбарном пространстве. При анемии также наблюдаются изменения глазного дна в виде изменения цвета глазного дна, наличия перипапиллярного отека, появления серо-белых очагов и кровоизлияний по ходу сосудов.

Основное внимание должно уделяться наиболее часто встречающейся патологии сетчатки у детей – дегенерации периферии сетчатки и желтого пятна, которые нередко носят семейно-наследственный характер.

При этом уточняются при пигментной дегенерации сетчатки жалобы больных на плохое зрение в сумерках, на нарушение темновой адаптации, постепенное концентрическое сужение поля зрения.

Обращается внимание при офтальмоскопии на наличие скоплений пигмента в виде «костных телец», восковидную атрофию зрительного нерва.

Важным является знание возраста, в котором чаще выявляются дегенерации макулы сетчатки. В основном это дошкольный и школьный возраст. Однако надо помнить, что встречаются дегенерации макулы у детей и на первом году жизни при таких болезнях, как болезнь Тей-Сакса, Нимана-Пика. Их обнаружение позволяет правильно поставить диагноз основного заболевания. При центральных дегенерациях могут встретиться желтоватые, крапчатые и пигментные очаги в макулярной области.

Такие изменения нередко приходится дифференцировать с хориоретинитом.

Особенно тщательно у больных с дегенерациями сетчатки исследуется острота зрения, цветовое зрение, поле зрения на белый цвет и на цвета – красный, зеленый, синий.

На ранних стадиях заболевания имеет большое диагностическое значение исследование темновой адаптации.

Необходимо напомнить, что прогноз для зрения плохой и учесть роль врача в профорientации и подготовке больных к определенному виду обучения.

Лечение дегенеративных заболеваний сетчатки направлено на улучшение трофики сетчатки.

Необходимо разобрать такие грозные заболевания глаз, как ретролентальная фиброплазия. Это заболевание возникает у недоношенных детей из-за чрезмерного содержания кислорода в воздухе кислородных палат, где находятся недоношенные дети. Отмечаются три периода течения заболевания. Характер изменений в различных отделах глаза зависит от сроков и стадии проявления заболевания. Дифференциальная диагностика проводится с ретинобластомой и ретинитом Коатса.

Прогноз для зрения при этом заболевании плохой. Поэтому педиатры должны всегда знать о возможности появления этой патологии у недоношенных при передозировке кислорода.

При обсуждении больных с ретинитом Коатса учитывается, что это заболевание отличается также тяжелым и прогрессирующим течением и приводит к слепоте.

Для уточнения диагноза наряду с офтальмологической картиной Вам помогут знания наиболее характерного возраста для возникновения и проявления болезни.

Дифференциальную диагностику надо проводить с ретинобластомой.

При исследовании больных с тромбозом центральной вены сетчатки и острой непроходимостью центральной артерии сетчатки надо знать, что это местное проявление общей сосудистой патологии.

У больных резко падают зрительные функции.

Несмотря на то, что у детей непроходимость центральной артерии сетчатки встречается редко, педиатры должны помнить, что она возникает в виде спазма или эмболии, при наличии у больного вегетативных сосудистых расстройств или ревматического эндокардита, у взрослых причиной является гипертоническая болезнь, ревматизм, эндартериит. Познакомить с картиной острой непроходимости центральной артерии сетчатки (симптом «вишневого косточки») Вы можете далее.

Для лечения этих состояний Вы должны использовать сосудорасширяющие средства, антикоагулянты, фибринолизин, витаминотерапию.

Разбирая жалобы больного на ухудшение зрения при тромбозе центральной вены сетчатки, надо знать, что оно не так резко и не так внезапно падает, как при острой непроходимости центральной артерии сетчатки. Для врача важно помнить, что тромбозы центральной вены сетчатки у детей встречаются редко, в основном они наблюдаются у пожилых пациентов при нарушении свертываемости крови, на почве атеросклероза, а также при гипертонической болезни.

Офтальмоскопическую картину тромбоза центральной вены сетчатки изучите.

При лечении необходимо применить комплекс рассасывающей терапии, антикоагулянты и др.

Крайне важным для врача является диагностика ретинопатии при токсикозах беременности.

Обнаружение этой патологии является показанием для решения вопроса о срочном родоразрешении.

Следует отметить, что орган зрения часто поражается при коллагенозах, особенно в виде увеитов при ревматизме и неспецифическом инфекционном полиартрите. При инфекционном полиартрите изменения глаз характеризуются тяжелыми пластическими увеитами с характерной триадой симптомов.

Поражение сетчатки может наблюдаться при всех коллагенозах. При ревматизме обнаруживаются ретиноваскулиты, бывает тромбоз, возникает острая непроходимость сосудов сетчатки.

Зрительный нерв при коллагенозах вовлекается в процесс вторично. Важно помнить, что за счет изменения его сосудов наступает атрофия зрительного нерва.

Лечение таких больных проводится вместе с терапевтами, с применением гормонотерапии, салицилатов, иммунодепрессантов.

Важно помнить, что глаза могут поражаться при красной волчанке, дерматомиозите и других коллагенозах.

Для педиатра существенно знать, что у детей при инфекционных заболеваниях, арахноидитах, синуситах, отравлениях может возникнуть неврит зрительного нерва. Для него характерны жалобы на падение зрительных функций. Необходимо фиксировать внимание на особенностях офтальмологической картины неврита зрительного нерва.

Следует обратить внимание на обязательное динамическое определение у больных остроты и поля зрения, слепого пятна, а также цветового зрения. Нередко у детей наблюдается ретробульбарный неврит. Особенно важно учесть при этой патологии офтальмологическую картину и состояние зрительных функций. Надо знать, что при этой форме неврита зрительного нерва отмечается болезненность при движении глазного яблока. Необходимо учесть роль рассеянного склероза в возникновении неврита.

Особенно важно определить причину возникновения неврита зрительного нерва для назначения соответствующего этиотропного лечения и предотвращения развития атрофии нервных волокон.

Изучая клинику застойного диска зрительного нерва, в первую очередь надо помнить, что эти изменения в подавляющем большинстве случаев обусловлены наличием объемных процессов в головном мозге. Необходимо четко знать стадии развития процесса и присущие им офтальмологические изменения, состояние зрительных функций при обычном и осложненном застойном диске. В зависимости от причин рекомендуется назначение общего и местного лечения. Провести дифференциальный диагноз с невритом зрительного нерва, псевдоневритом, псевдозастоем.

Обратить особое внимание на симптоматику атрофии зрительного нерва. Атрофия зрительного нерва возникает как следствие воспалительного или застойного процессов в зрительном нерве и сопровождается прогрессирующим падением остроты зрения и характерной картиной глазного дна.

Всегда надо помнить о необходимости этиологического и патогенетического лечения, а также терапии, направленной на улучшение кровообращения и стимулирования сохранившихся нервных волокон.

Надо знать такие аномалии развития зрительного нерва, как псевдоневрит, псевдозастой, колобома, аплазия.

Таким образом, изучение офтальмологической картины указанных заболеваний, исследование их косвенных признаков в динамике позволяет врачу не только правильно поставить диагноз основного заболевания, но и судить о прогнозе заболевания, а также проследить за динамикой патологического процесса и эффективностью проводимой терапии.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Как осуществляется питание сетчатки?
2. Основные жалобы больных с патологией сетчатки.
3. Почему поражение сетчатки не вызывает болевых ощущений?
4. Какие изменения на глазном дне могут быть при гипертонической болезни?
5. Какие изменения на глазном дне характерны для почечной гипертонии?
6. Какие Вы знаете изменения сетчатки при диабете?
7. Какие изменения сетчатки возникают при токсикозах беременности?
8. Что является причиной заболевания зрительного нерва?
9. Какие изменения на глазном дне возникают при повышенном внутричерепном давлении?
10. Какое состояние зрительных функций при застойном соске?
11. Лечение застойного соска зрительного нерва.
12. При каких общих заболеваниях необходимо направить пациента на консультацию к офтальмологу?
13. Причины воспалительных заболеваний сетчатки.
14. Этиология неврита зрительного нерва.
15. Симптомы острого нарушения артериального кровообращения сетчатки.
16. Основные признаки ретинобластомы.
17. Причины эмболии центральной артерии сетчатки.
18. Зрительные функции при тромбозе центральной вены сетчатки.
19. Зрительные функции при застойном соске зрительного нерва и неврите зрительного нерва.
20. Признаки поражения центральной зоны сетчатки.
21. При каких заболеваниях может развиваться тромбоз центральной вены сетчатки или ее ветвей?
22. Каковы зрительные функции при тромбозе центральной вены сетчатки?
23. Исходы непроходимости центральной артерии сетчатки.
24. Отличие тромбоза центральной вены сетчатки от непроходимости центральной артерии сетчатки по зрительным функциям и течению.
25. Перечислите дистрофические изменения сетчатки.
26. Перечислите поражения сетчатки воспалительного характера.
27. Назовите изменения глазного дна при анемиях.
28. Назовите изменения глазного дна при лейкозах.
29. Изменения со стороны глаз при базедовой болезни.
30. Как можно выявить наиболее ранние изменения глазного дна при сахарном диабете?

Тема 10. ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

(Форма проведения – практическое занятие)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

Научить студентов диагностике различных форм повреждения органа зрения по анамнезу и объективным признакам, оказанию первой врачебной помощи больным с проникающими ранениями глазного яблока, ожогами и поверхностными инородными телами, ознакомить с принципами специализированной помощи при различных видах повреждений глаза и их осложнениями.

Содержание темы:

Классификация повреждений глазного яблока и придатков глаза. Диагностика различных форм повреждения органа зрения по анамнезу и типичным объективным признакам. Оказание неотложной помощи больным с проникающими ранениями глазного яблока. Оказание неотложной помощи больным с ожогами глаз. Оказание неотложной помощи больным с поверхностными инородными телами. Принципы специализированного лечения повреждений глаза и его придатков у детей и взрослых.

Оказание первой врачебной помощи при остром приступе глаукомы и остром иридоциклите. Острые нарушения кровообращения артерий и вен органа зрения при ревматизме, коллагенозах, туберкулезе, токсоплазмозе, болезнях крови, почек, эндокринных заболеваниях у детей и взрослых. Современные лазерные и хирургические методы лечения. Геморрагические изменения глазного при гипертонической болезни, атеросклерозе, сахарном диабете и их осложнениях. Клиника, диагностика и возможные методы лечения. Организация офтальмологической помощи при острых и неотложных состояниях, как профилактика слабовидения и слепоты.

Вопросы к теме для обсуждения:

1. Классификация повреждений глазного яблока и придатков глаза
2. Диагностика различных форм повреждения органа зрения
3. Оказание неотложной помощи больным с ожогами глаз
4. Оказание неотложной помощи больным с поверхностными инородными телами
5. Оказание неотложной помощи больным с проникающими ранениями глазного яблока.
6. Принципы специализированного лечения повреждений глаза и его придатков у детей и взрослых.
7. Роль терапевта и педиатра в профилактике глазного травматизма.
8. Первая врачебная помощь при остром приступе глаукомы и остром иридоциклите.
9. Острые нарушения кровообращения артерий и вен органа зрения при ревматизме, коллагенозах и оказание первой врачебной помощи.
10. Острые нарушения кровообращения артерий и вен органа зрения при токсоплазмозе и оказание первой врачебной помощи.
11. Острые нарушения кровообращения артерий и вен органа зрения при болезнях крови и оказание первой врачебной помощи.
12. Острые нарушения кровообращения артерий и вен органа зрения при болезнях почек и оказание первой врачебной помощи.
13. Острые нарушения кровообращения артерий и вен органа зрения при туберкулезе и оказание первой врачебной помощи.
14. Острые нарушения кровообращения артерий и вен органа зрения при эндокринных заболеваниях у детей и взрослых и оказание первой врачебной помощи.
15. Организация офтальмологической помощи при острых и неотложных состояниях, как профилактика слабовидения и слепоты.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Необходимо поставить в известность, что пациенты с повреждениями глаз обращаются за помощью не только к офтальмологам, но и к любым врачам. Поэтому каждому будущему врачу любого профиля необходимо знать симптоматику контузий,

ранений, ожогов глаз и его придатков, уметь оказывать первую врачебную помощь, знать куда и как направить больного для осуществления специализированной офтальмологической помощи. При первом обращении за помощью необходимо прежде всего проверить остроту зрения каждого глаза. В процессе осмотра необходимо установить время, место и обстоятельства травмы.

Если обратился пациент с тупой травмой глаза, то по совокупности симптомов (отек, гематома век, эрозия роговицы, гифема, иридодиализ, повреждения хрусталика, гемофтальм, кровоизлияния на глазном дне и многое другое) необходимо оценить степень тяжести тупой травмы (1-4). Одним из важнейших критериев повреждения является степень утраты функции и их возможная обратимость. Если функции и состояние глаз и его придатков могут восстанавливаться полностью в течение 5-7 дней, то повреждение следует отнести к 1-й легкой степени тяжести.

В тех случаях, когда повреждения носят выраженный характер, функции значительно снижены, клиническое выздоровление с остаточными явлениями может наступить не ранее, чем в течение 2-х недель, то следует говорить о второй средней степени тяжести травмы.

Значительные, стойкие морфологические изменения в сочетании с резким снижением функции вплоть до слепоты и разрушения глаза могут характеризоваться как 3-я и 4-я очень тяжелая степень травмы.

Во время осмотра следует обратить внимание на состояние и подвижность век, ширину глазной щели, подвижность и расположение (выстояние, западение) глазного яблока, состояние роговицы, передней камеры, радужки, хрусталика, стекловидного тела, глазного дна. При этом можно выявить птоз, экзофтальм, диплопию, подвывих и вывих, а также помутнение хрусталика, повышение и понижение внутриглазного давления. В зависимости от наличия и сочетания симптомов устанавливается клинический диагноз.

Пример диагноза: правый глаз – здоров; левый глаз – контузия глазного яблока 2-й степени.

Симптомы в диагноз не выносятся (гифема, отек сетчатки и т.д.).

Лечение назначается каждому больному в зависимости от клинических проявлений. Необходимо помнить, что при тупой травме нарушается гемо- и гидродинамика, трофика, функции глаза, и поэтому лечение в первую очередь должно быть направлено на их нормализацию (анестетики, средства, уменьшающие проницаемость сосудов, ликвидирующие отек, улучшающие трофику, нормализующие офтальмотонус, рассасывающие кровоизлияния и другие).

Если в процессе осмотра обнаруживается ранение, то необходимо установить локализацию, величину и глубину ранения, проникающее оно или непроникающее, с инородным телом (металлическим, неметаллическим) или без него.

Опасность проникающего ранения обусловлена прежде всего тем, что оно в принципе всегда считается инфицированным. Важным фактором в течении и исходе раневого процесса является обширность, локализация и степень повреждения внутренних структур глаза.

В зависимости от этого необходимо определить характеристику ранения. Следует выделить ранение простое – повреждение капсулы без повреждения целостности внутренних структур глаза, сложное – с повреждением внутренних структур глаза, осложненное – с наличием инородных тел, инфекции.

Чтобы установить точный диагноз ранения никогда нельзя упускать из вида необходимость проведения обзорной, а при показаниях и специальной рентгенографии по Балтину, по Фогту. А в последующем, при обнаружении металлического инородного тела, и магнитной пробы или эхографии.

Пример диагноза: проникающее ранение правого глаза сложное, роговично-склеральное, осложненное неметаллическими инородными телами.

В процессе занятия следует обратить внимание на возможность возникновения одного из тяжелых осложнений проникающего ранения – симпатического воспаления (увеит на парном глазу), уточнить показания к

срочной энуклеации как метода профилактики симпатического воспаления. Усвоить принципы лечения симпатического воспаления. Исходы.

Сразу после установления диагноза проникающего ранения необходимо решить, как и чем можно помочь пострадавшему. При этом следует всегда помнить, что прежде всего должно быть осуществлено обезболивание и остановлено кровотечение, а также созданы условия для укрепления стенки сосудов и уменьшения проницаемости. Далее нужно принять меры для профилактики инфекции (в т.ч. столбнячной и др.). Только после оказания всесторонней первой экстренной помощи можно наложить бинокулярную асептическую повязку и в положении «лежа» немедленно отправить раненого (авто, авиа и др.) в глазной стационар. Разобрать принципы и методы хирургической обработки ран, методы, средства и сроки послеоперационного лечения больных и результаты косметические и функциональные. Разобрать принципы, методы и результаты профилактики ранения глаза. При обследовании больных с термическими и химическими ожогами следует иметь в виду, что исходы ожога зависят от быстроты первичной обработки в частности, обильного промывания водой или нейтрализующими растворами (антидотами).

Необходимо указать, что у детей ожоги протекают тяжелее, чем у взрослых. Особенно тяжелые глубокие повреждения возникают при ожогах щелочами (колликвационный некроз). Однако, и ожоги кислотой (коагуляционный некроз) также протекают очень тяжело. Следует обратить внимание на глубину и площадь ожога по отношению к каждому отделу придатков или глазного яблока. Следует вспомнить симптомы ожогов 1-2-3-4 стадий, и при распространенности «А, Б, В».

Распространенность процесса обозначается как «А» до 1/4 поверхности, «Б» - 1/2 и «В» - распространенность ожога более 1/2 поверхности (века, конъюнктивы, роговицы).

Пример диагноза: химический ожог кожи век 1 степени «Б», конъюнктивы – 2 степени «Б», роговицы – 3 степени «В».

Как только установлен диагноз ожога глаз, так должна немедленно следовать первая экстренная врачебная помощь. При этом необходимо всегда ясно представлять себе принципы, методы, последовательность манипуляций (анестезия, удаление ожогового вещества и промывание, нейтрализация, антибактериальная, противовоспалительная, нейрососудистая, питательная и другая терапия).

Необходимо помнить об ожогах ультрафиолетовыми лучами (электросварка, «снежная слепота»), знать время их возникновения, клинику и быстро оказывать первую помощь, которая предполагает прежде всего применение анестетиков, масляных, витаминных и антибактериальных средств.

Лечение должно проводиться в стационаре и предусматривать борьбу с инфекцией, улучшение трофики тканей, предупреждение спаек между слизистой век и глазного яблока, а также нежное рубцевание и рассасывание помутнений. При тяжелых ожогах показано срочное хирургическое лечение. Пластические операции возможны через 6-12 месяцев после стабилизации процесса. Производится пересадка слизистой, роговицы и др.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Какие кардинальные признаки проникающего ранения глаза?
2. Как характеризуют ранения глаза по локализации?
3. Назовите характерные признаки простого проникающего ранения?
4. Какие признаки указывают на сложное проникающее ранение склеры?
5. Назовите признаки симпатической офтальмии.
6. Какие осложнения могут быть при проникающем ранении глаза?

7. Какова первая врачебная помощь при проникающем ранении глаза?
8. В чем состоит профилактика металлозов?
9. Какие показания для энуклеации раненого глаза при возникновении симпатической офтальмии?
10. Какова врачебная тактика после микрохирургической обработки проникающего ранения глаза?
11. Где должен лечиться ребенок с ранением глаза?
12. Какие распространенные рассасывающие средства используются для лечения гемофтальма?
13. Какие симптомы указывают на подвывих хрусталика?
14. Какие возможны симптомы тупой травмы переднего отдела глаза?
15. Какие изменения возможны при выраженной тупой травме среднего и заднего отделов глаза?
16. Какие признаки указывают на повреждение орбиты в области верхнеглазничной щели?
17. Каковы причины посттравматического экзофтальма?
18. Какие признаки указывают на контузию цилиарного тела?
19. Какова первая врачебная помощь при тупой травме глаза?
20. Что является показанием к удалению травматической катаракты?
21. Какие признаки указывают на повреждение зрительного нерва при тупой травме глаза?
22. Какие симптомы выраженного ожога глаза?
23. Какова первая помощь при ожогах глаз щелочами?
24. Какова первая врачебная помощь при ожогах глаз кислотами?
25. Какова первая врачебная помощь при ожогах глаза кристаллами марганца?
26. Какова первая врачебная помощь при термических ожогах глаз?
27. Какие симптомы ожога глаз ультрафиолетовыми лучами?
28. Какова первая врачебная помощь при ожогах ультрафиолетовыми лучами?
29. Какие принципы лечения последствий ожогов Вы знаете?
30. Какие признаки обморожения век?
31. Какие признаки обморожения роговицы?
32. Какова первая помощь при обморожениях глаз?

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ:

1. Три звена зрительного анализатора (периферический рецептор, проводящие пути, зрительные центры)
2. Строение век.
3. Слезные органы и их возрастные особенности.
4. Строение конъюнктивы.
5. Глазодвигательный аппарат глаза.
6. Глазное яблоко в целом.
7. Строение наружной оболочки глаза.
8. Сосудистый тракт (радужная оболочка, цилиарное тело, хориоидея).
9. Хрусталик.
10. Особенности строения стекловидного тела.
11. Передняя и задняя камеры глаза.
12. Строение и функции сетчатки.
13. Зрительные пути.
14. Сосуды и нервы глаза и придаточного аппарата.
15. Строение орбиты.

16. Основные виды зрения.
17. Методы исследования остроты зрения у взрослых и детей.
18. Методы определения расстройства цветоощущения.
19. Темновая адаптация.
20. Виды и исследование полей зрения.
21. Оптическая система глаза, ее составные части.
22. Характеристика клинической рефракции: эметропии, миопии, гиперметропии.
23. Астигматизм.
24. Методы исследования рефракции (субъективный и объективный методы).
25. Аккомодация.
26. Содружественное косоглазие.
27. Паралитическое косоглазие.
28. Диагностика паралитического и содружественного косоглазия. Принципы ортоптического и хирургического лечения косоглазия.
29. Методы выявления нарушения бинокулярного зрения у детей.
30. Профилактика содружественного косоглазия и амблиопии.
31. Воспалительные заболевания век
32. Аллергические заболевания век
33. Анатомия формы и положения век
34. Патология слезопроизводящего аппарата
35. Патология слезоотводящего аппарата
36. Методы диагностики, принципы лечения и профилактики патологии конъюнктивы
37. Общие признаки кератитов.
38. Клиника и лечение язвы роговицы, туберкулезных и герпетических кератитов.
39. Классификация кератитов.
40. Общие принципы лечения кератитов и их исходов.
41. Кератопластика.
42. Определение глаукомы.
43. Частота и распространенность глаукомы.
44. Виды глауком у взрослых и детей
45. Анатомия развития хрусталика.
46. Врожденные катаракты.
47. Вторичные катаракты.
48. Возрастные катаракты.
49. Принципы лечения катаракт у детей и взрослых.
50. Методы исследования состояния сосудистой оболочки глаза.
51. Основные симптомы передних, задних и периферических увеитов.
52. Классификация патологии сосудистой оболочки глаза.
53. Клиника заболеваний сосудистой оболочки.
54. Современные методы лечения заболеваний сосудистой оболочки глаза.
55. Классификация заболеваний сетчатки и зрительного нерва.
56. Методы исследования заболеваний сетчатки и зрительного нерва
57. Изменения глазного дна при гипертонической болезни
58. Изменения глазного дна при сахарном диабете
59. Изменения глазного дна при токсикозах беременности
60. Поражения сетчатки и зрительного нерва при ревматизме, коллагенозах
61. Поражения сетчатки и зрительного нерва при туберкулезе
62. Поражения сетчатки и зрительного нерва при болезнях крови
63. Первая врачебная и специализированная помощь при заболеваниях сетчатки и зрительного нерва

64. Классификация повреждений глазного яблока и придатков глаза
65. Диагностика различных форм повреждения органа зрения
66. Оказание неотложной помощи больным с ожогами глаз
67. Оказание неотложной помощи больным с поверхностными инородными телами
68. Оказание неотложной помощи больным с проникающими ранениями глазного яблока.
69. Принципы специализированного лечения повреждений глаза и его придатков у детей и взрослых.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

А) Список рекомендуемой литературы:

Основная литература:

1. Егоров Е.А., Офтальмология / под ред. Е.А. Егорова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4200-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442005.html>
2. Сидоренко Е.И., Офтальмология : учебник / под ред. Е. И. Сидоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-3392-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433928.html>

Дополнительная литература:

1. Сидоренко Е.И., Офтальмология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Е.И. Сидоренко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-5052-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450529.html>
2. Тахчиди Х.П., Офтальмология в вопросах и ответах : учебное пособие / Под ред. Х.П. Тахчиди. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-0963-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500115.html>
3. Никифоров А.С., Офтальмоневрология / А. С. Никифоров, М. Р. Гусева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-2817-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428177.html>
4. Гундорова Р.А., Травмы глаза / под общ. ред. Р. А. Гундоровой, В. В. Нероева, В. В. Кашникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2809-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428092.html>
5. Клинический атлас патологии глазного дна [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.А. Кацнельсон, В.С. Лысенко, Т.И. Балишанская. Москва: ГЭОТАРМедиа, 2013 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423400.html>

Учебно-методическая литература:

1. Возженников А. Ю. Неотложная помощь при острых заболеваниях в офтальмологии : метод. рекомендации для самостоят. подгот. студентов 5 курса мед. фак. УлГУ и врачей-интернов / А. Ю. Возженников, В. В. Малинина; УлГУ. - Ульяновск, 1996. - 39 с.

Б) программное обеспечение

Список используемого программного обеспечения

1. МойОфис Стандартный»
2. СПС Консультант Плюс

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа . - Электрон. дан. - Саратов , [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

1.2. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва , [2019]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

1.3. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

1.4. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

1.5. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2019].

3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Информационная система [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru). Режим доступа: <http://window.edu.ru>

6.2. Федеральный портал [Российское образование](http://www.edu.ru). Режим доступа: <http://www.edu.ru>

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>

7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа : <http://edu.ulsu.ru>

Утверждаю _____ зав. кафедрой факультетской хирургии Чарышкин А.Л.

подпись

должность

ФИО