

Тема занятия: «Компенсаторно-приспособительные реакции организма»

Вид занятия: урок

Тип занятия: теоретическое

Продолжительность 90 минут Место проведения дистанционное обучение

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

Учебная:

1. Сформировать знания о приспособлении и компенсации.
2. Сформировать знания об особенностях приспособления в условиях физиологии и патологии.
3. Сформировать знания о механизмах и стадиях компенсаторно-приспособительных реакций.
4. Сформировать знания о гипертрофии и гиперплазии.
5. Сформировать знания о метаплазии, организации и атрофии.
6. Сформировать знания о регенерации.
7. Сформировать знания о реактивности.
8. Сформировать знания о резистентности и конституции.

Воспитательная:

1. Содействовать воспитанию студентов (формировать трудовые умения, навыки).
2. Содействовать физическому воспитанию студентов в ходе занятия, профилактики их утомляемости.

Развивающая:

1. Развивать у студентов мышление, внимание, аккуратность, самостоятельность, умение сравнивать.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

1. Приспособление и компенсация.
2. Механизмы и стадии компенсаторно-приспособительных реакций.
3. Гипертрофия и гиперплазия.
4. Регенерация.
5. Реактивность.
6. Конституция.

Уметь:

1. Определять морфологию патологически измененных тканей, органов.

Межпредметные связи:

Обеспечивающие: анатомия и физиология человека.

Обеспечиваемые: профессиональные модули.

Внутренние связи: патологическая анатомия, цитология, гистология.

Обеспечение занятия

Оснащение: учебник

Технические средства: компьютер

Раздаточный материал: инструктивно-технологическая карта занятия

ЛИТЕРАТУРА:

1.http://medvvolske.ru/docs/2018_04_11/YY53DEe5DeZh4SNShtGd7T5i8.pdf.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

I.ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ

ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:

1. Сформировать знания о приспособлении и компенсации.
2. Сформировать знания об особенностях приспособления в условиях физиологии и патологии.
3. Сформировать знания о механизмах и стадиях компенсаторно-приспособительных реакций.
4. Сформировать знания о гипертрофии и гиперплазии.
5. Сформировать знания о метаплазии, организации и атрофии.
6. Сформировать знания о регенерации.
7. Сформировать знания о реактивности.
8. Сформировать знания о резистентности и конституции.

II. МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Знания, полученные на этом занятии, необходимы в вашей учебной и практической деятельности.

III. ИЗЛОЖЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА.

План:

- 1.*Механизмы восстановления функций.*
- 2.*Регенерация.*
- 3.*Гипертрофия и гиперплазия.*
- 4.*Атрофия.*
- 5.*Метаплазия.*
- 6.*Организация.*
- 7.*Реактивность организма.*
- 8.*Резистентность.*

1.Механизмы восстановления функций.

Способность организма приспосабливаться к изменившимся условиям внешней среды – это сложная реакция, развившаяся в процессе эволюции. Приспособление – достаточно емкое понятие, направленное на сохранение вида. Применительно к способности организма приспосабливаться к аналогичным внутренним и внешним процессам используется понятие компенсации. Для компенсации анатомической и функциональной целостности органа используются механизмы адаптации в самом органе, а также и перестройка деятельности других органов. Процесс компенсации утраченной функции состоит из следующих фаз: фазы становления

компенсации, фазы закрепления компенсации, при продолжении болезни компенсаторные возможности организма исчерпываются, и наступает фаза истощения или декомпенсации.

Компенсаторно-приспособительные реакции принято разделять на процессы компенсации - регенерацию, гипертрофию и гиперплазию, и процессы приспособления – атрофию, перестройку тканей, метаплазию и организацию.

2.Регенерация.

Регенерация – восстановление или возмещение структурных элементов ткани взамен погибших. Различают клеточную регенерацию, при которой размножаются клетки тканей и внутриклеточную, при которой происходит восстановление и увеличение структурных элементов клеток. Также различают физиологическую регенерацию (постоянное обновление клетки в течение всей жизни - обновление эпидермиса, эндометрия, и т.п.), **репаративную** или **восстановительную** регенерацию (восстановление ткани после ее повреждения) и патологическую регенерацию (извращенная регенерация – избыточная или недостаточная, а также превращение одной ткани в другую).

Репаративная регенерация может быть полной, когда погибшая ткань восстанавливается за счет ткани такого же вида, и неполной, когда дефект замещается соединительной тканью, рубцом. Различные органы и ткани обладают неодинаковой способностью регенерации. Так, хорошо регенерирует кровь, соединительная ткань, жировая и костная ткань, эпителий, печень. Плохо регенерирует хрящ, нервная ткань, мышцы.

3.Гипертрофия и гиперплазия.

Гипертрофия – увеличение объема органа, ткани, клеток. **Гиперплазия** – увеличение числа структурных элементов тканей и клеток. Гипертрофия, как правило, сочетается с внутриклеточной гиперплазией. Гипертрофия может быть истинной, при которой увеличивается деятельная ткань органа, и ложной, при которой увеличение органа происходит за счет соединительной или жировой ткани (например, ложная гипертрофия культи конечности при ее ампутации).

Виды гипертрофии и гиперплазии:

1.Рабочая (компенсаторная) – происходит при усиленной работе органов (у спортсменов, при повышенной нагрузке на орган вследствие заболевания – например, при пороках сердца и т.п.);

2.Викарная (заместительная) – увеличение одного из парных органов при удалении или гибели другого (почки, легкого и т.д.);

3.Нейрогуморальная – возникает при нарушении регуляторной функции эндокринных желез (увеличение грудной железы – гинекомастия у мужчин при атрофии яичек; увеличение отдельных частей скелета – акромегалия – при гиперфункции передней доли гипофиза);

4. Гипертрофические разрастания – возникают в результате хронического воспаления (например, образование полипов, кондилом на слизистых).

4. Атрофия.

Атрофия – это прижизненное уменьшение размеров клеток, тканей и органов с ослаблением их функции.

Отсутствие органа при патологии эмбрионального развития называется **агенезией**, если же орган после рождения имеет вид своего раннего зачатка, то говорят об **аплазии**, а если он не достигает полного развития, то о **гипоплазии**.

Различают **физиологическую атрофию** (например, атрофия пупочных сосудов после рождения, атрофия половых желез у стариков) и **патологическую атрофию** (атрофия в результате заболеваний и травм), а также **общую** и **местную атрофию**.

Общая атрофия или **истощение** встречается в следующих формах:

а) алиментарное истощение (при недостаточном поступлении питательных веществ в организм);

б) при раковой кахексии (вследствие воздействия на организм опухоли);

в) при церебральной кахексии (при поражении головного мозга и гипофиза вследствие нарушения усвоения питательных веществ);

г) истощение на почве инфекции (чаще всего, при хронических инфекционных заболеваниях, в связи с нарушением обмена веществ и нарушением всасывания в пищеварительном тракте).

Существуют следующие виды **местной атрофии**:

а) атрофия от бездействия (в результате снижения функций органа, например атрофия мышц при переломе);

б) атрофия от недостаточности кровообращения (вследствие недостаточности питания органа из-за сужения снабжающих его артерий);

в) атрофия от давления (сдавление органа опухолью, аневризмой вызывает постепенное уменьшение клеток паренхимы - в первую очередь из-за компрессии сосудов и нарушения питания);

г) нейротическая атрофия (при поражении иннервирующих орган участков нервной системы);

д) атрофия от воздействия физических и химических факторов (неблагоприятное воздействие на клетки органа или ткани ионизирующего излучения, некоторых химических веществ, лекарственных средств и т.п.).

5. Метоплазия.

Метоплазия – это переход ткани одного вида в другой, родственной ей вид. Обычно это происходит в эпителии (например, переход призматического эпителия в плоский), а также в соединительной ткани. Обычно метоплазия возникает вследствие хронических заболеваний и воздействия неблагоприятных факторов на определенные органы и ткани. На почве метоплазии может возникнуть опухоль.

6.Организация.

Организация – это замещение участка некроза или другого дефекта ткани, а также тромба соединительной тканью.

Главнейшие из процессов организации – это заживление ран, замещение участка омертвления им тромботических масс соединительной тканью, инкапсуляция.

Заживление ран происходит в виде следующих вариантов:

1.Простейшее заживление, при котором поверхностный дефект закрывается наплывающим эпителием кожи или слизистых;

2.Заживление поверхностных дефектов (эпителизация) под корочкой или струпом;

3.Заживление первичным натяжением, при котором края раны сближены между собой, ровные; сначала отмечается умеренная лейкоцитарная инфильтрация краев раны, затем идет ее очищение от излившейся крови и фибрина, в ней начинает образовываться молодая соединительная ткань – грануляции и после ее созревания рана заживает нежным рубцом;

4.Заживление вторичным натяжением (заживление через нагноение), при котором в ране возникают активные процессы воспаления, рана активно очищается от некротических масс, заполняется грануляциями и заживает грубым рубцом; такое заживление характерно для обширных с неровными травмированными краями бактериально загрязненных ран. О замещении участка омертвевшей ткани соединительной тканью и процессах инкапсуляции.

7.Реактивность организма.

Реактивность организма – это его способность отвечать изменениями жизнедеятельности на воздействие внутренней и внешней среды. Видовые особенности реагирования на внешние воздействия (например, зимняя спячка, перелеты птиц) – это видовая реактивность.

Групповая реактивность – это особенности реактивности отдельных групп людей или животных, объединенных по какому-то признаку (например, мужчины, у которых чаще бывают язвенная болезнь, и женщины, чаще болеющие желчнокаменной болезнью; в данном случае идет объединение в группы по признаку пола).

Индивидуальная реактивность – это особенности реактивности, характерные для конкретного организма. Кроме этого, различают физиологическую и патологическую реактивность.

Физиологические реактивность – это реагирование организма на факторы внешней среды, не нарушающие его гомеостаз (адаптация к умеренным физическим нагрузкам, терморегуляция и т.п.).

Патологическая реактивность – это реагирование на воздействие болезнетворных факторов, вызывающих в организме повреждение и нарушение гомеостаза. Различают реакцию нормальную по силе –

нормэргию, пониженную –гипоэргию, повышенную –гиперэргию, извращенную – дизэргию и отсутствие реакции – анэргию.

8.Резистентность.

Резистентность - это устойчивость организма к патогенным воздействиям. На резистентность конкретного организма влияют следующие факторы:

а)конституция – нормостеническая, гиперстеническая, астеническая (астеники, например, имеют меньшую устойчивость к разным шокогенным воздействиям);

б)обмен веществ (например, при белковом голодании уменьшается возможность возникновения аллергических реакций, но повышается риск возникновения инфекции;

в)состояние нервной системы (организм, находящийся под наркозом, например, легче переносит гипоксию);

г)состояние эндокринной системы (от состояния надпочечников, к примеру, зависит количество кортикостероидов при стрессе);

д) функция элементов соединительной ткани (от них зависят многие иммунологические реакции, скорость заживления ран и т.п.);

е)возраст (снижение сопротивляемости характерно как для детей дошкольного возраста, так и для пожилых.

IV. Внеаудиторная самостоятельная работа

Выполнить задание:

1.Распечатать и прочитать 3 раза лекцию по теме: «Компенсаторно-приспособительные реакции организма».

2.В рабочей тетради по дисциплине «Основы патологии» ответить на следующие вопросы:

- ✓ В чем сущность процесса компенсации и каковы его основные фазы?
- ✓ Каковы виды регенерации?
- ✓ В чем различия между гипертрофией и гиперплазией?
- ✓ В чем причины возникновения атрофий?
- ✓ В чем сущность понятий «реактивность» и «резистентность»?

ВЫПОЛНЕННЫЕ ЗАДАНИЯ (ФОТО С РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ)

ВЫСЫЛАТЬ НА АДРЕС

ЛИЧНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ: larissa_polt@mail.ru