Мiнiстерство освіти та науки України

Вищий навчальний заклад “Відкритий міжнародний університет

розвитку людини “Україна”

Горлiвський регіональний інститут

КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни: Патологія

студента 1-го курсу денної форми навчання

напряму підготовки 0102 – фізичне виховання і спорт

спеціальності 6.010200 – фізична реабілітація

Баранова Романа Андрійовича

2009

Питання до контрольної роботи

1. Поняття, форми та види регенерації тканин

2. Алергія. Алергічні реакції організму

1. Поняття, форми та види регенерації тканин

Регенерація - це відновлення структурних елементів тканини замість пошкоджених або загиблих. У біологічному аспекті вона є пристосувальним процесом, сформованим у ході еволюції, який притаманний усьому живому і спрямований на відновлення структури та функції тканини. Значення регенерації полягає в матеріальному забезпеченні гомеостазу на різних рівнях структурної організації живої матерії.

Розрізняють дві форми регенерації:

1. Внутрішньоклітинна — молекулярна, внутршньоорганоїдна та органоїдна регенерації.

2. Клітинна регенерація - в основі має прямий та непрямий поділ клітин. Види регенерації:

1. Фізіологічна регенерація.

Репаративна регенерація.

Патологічна регенерація.

Фізіологічна регенерація відбувається протягом усього життя організму і характеризується оновленням клітин слизових, серозних оболонок, внутрішніх органів, різних тканин, залежно від зміни умов їх існування в процесі виконання тих або інших функцій. Подібна регенерація постійно відбувається, наприклад, у покривному епітелії, в якому періодично спостерігається десквамація зроговілих клітин із заміною їх клітинами глибших шарів, що розмножуються; аналогічним чином відбувається також розмноження та дозрівання в кістковому мозку еритроцитів,лейкоцитів, тощо.

У високодиференційованих клітинах, де регенерація за рахунок клітинного поділу неможлива, цей процес характеризується періодичним оновленням тих або інших внутрішньоклітинних органел (головний мозок, серце тощо).

Репаративна (відновна) регенерація є по суті посиленою фізіологічною регенерацією у хворому організмі. Іншими словами, під час захворювання фізіологічна регенерація "трансформується" в репаративну, яка після одужання хворого знову повертається в рамки фізіологічної.

Репаративна регенерація буває у двох формах. У першому випадку некроз, що є наслідком патологічного процесу, поступово заміщується тканиною, ідентичною тій, що загинула, і місце пошкодження зникає безслідно. Такий вид регенерації називають повним, або реституцією. Подібна форма особливо характерна для тих органів і тканин, в яких регенерація відбувається тільки в клітинній формі (кістковий мозок, епідерміс, епітелій слизових оболонок та ін.). Але в окремих випадках вона може спостерігатись і там, де репаративна регенерація відбувається як шляхом поділу клітин, так і за рахунок гіперплазії внутрішньо-клітинних структур. Ці зміни зникають безслідно при одужанні хворого, причому структура окремих клітин та тканин не відрізняється від норми.

В інших випадках нормалізація порушених функцій забезпечується за рахунок гіперплазії клітин (та внутрішньоклітинних структур) не в місщці пошкодження, а в навколишніх тканинах. Сама ж ділянка некрозу поступово заповнюється сполучною тканиною, яка в подальшому трансформуеться в рубець. Така форма називається неповною регенерацією, або субституцією. Цей вид регенерації найчастіше відбувається в органах, де переважає внутрішньоклітинна "ГГ форма (центральна нервова система, серце). Так, наприклад, в міокарді ділянки некрозу завжди організуються з формуванням кардіосклерозу, а відновлення скоротливої функції серцевого м'яза забезпечується збільшенням кількості ядерних та цитоплазматичних ультраструктур у життєздатних клітинах, які таким чином гіпертрофуються.

Патологічна регенерація (тобто така, що перебігає не так, як у звичайних умовах) виникає при спотворенні ходу регенераторного процесу. Це спостерігається при порушенні харчування (білкова, вітамінна недостатність), нервової регуляції, гормональних розладах, пригніченні імунних реакцій і характеризується сповільненням або спотворенням регенерації. У цих випадках загоєння рани, перелому кістки затримується і набуває в'ялого перебігу, виникають виразки, що не загоюються, колоїдні рубці, несправжні суглоби та ін. Патологічна регенерація спостерігається, як правило, при відсутності загальних та місцевих умов. Основними загальними умовами е вік і стан хворого. В молодому віці репаративні процеси перебігають значно інтенсивніше, ніж у похилому і старечому. В ослабленої, виснаженої хворобою людини процеси репарації є в'ялими і нерідко набувають форми патологічної регенерації. I навпаки, у фізично здорових людей звичайно спостерігають інтенсивний перебіг процесів відновлення тканин. Велику роль в цьому відіграє повноцінна регуляція репаративних процесів нейроендокринною системою. Серед місцевих умов, що визначають перебіг процесу регенерації, слід назвати характер пошкоджуючого агента і особливості пошкодження тканини,

ГІПЕРТРОФІЯ I ГІПЕРПЛА3ІЯ

Гіпертрофією називають збільшення об'єму органа, тканини, клітини або внутрішньоклітинних структур, що супроводжується посиленням їх функції. Гіперплазією називають збільшення кількості клітин, внутрішньоклітинних структур та інтерстиціальної тканини. Обидва процеси нерідко перебігають разом. Гіпертрофія 1 гіперплазія мають виражене пристосувальне значення, спрямоване на компенсацію функції пошкодженого або надмірно функціонуючого органа чи системи.

Враховуючи співвідношення процесів пристосування (адаптації) та компенсації, розрізняють гіпертрофію адаптивного характеру (нейрогуморальна форма, гіпертрофічні розростання) та компенсаторного характеру (робоча компенсаторна форма та вікарна, або замісна, форма).

Нейрогуморальна (гормональна) гіпертрофія може мати загальний або вогнищевий характер. У першому випадку вона стосується організму, в другому - окремих органів або тканин. Прикладом гіпертрофії загального характеру е акромегалія - захворювання, при якому на фоні порушеного живлення одночасно спостерігають збільшення об'єму, розмірів виступаючих частин обличчя (носа, нижньої щелепи, надбрівних дуг) та периферичних частин кінцівок. Якщо захворювання виникає у молодому віці, то розвиваються прояви загального гігантизму (акромегалічний гігантизм). Морфологічно в основі даної гіпертрофії лежить розростання всіх тканин, що входять до складу частин, які збільшуються, в тому числі і розміри внутрішніх органів. Спричиняє захворювання підвищення функції передньої частки гіпофіза із зайвою продукцією соматотропного гормона.

Прикладом гіпертрофії вогнищевого характеру може бути гінекомастія (від грец. gyne - жінка, mastos - груди), яка найчастіше виникає в результаті атрофії яєчок, а також залозиста гіперплазія ендометрія. В основі останньої лежить значне (у 5 разів вище від норми) потовщення слизової оболонки матки.

Гіпертрофічні розростання стосуються однієї або кількох тканин, що розміщуються поряд. Ці розростання спостерігають при хронічному запаленні (поліпи на слизових оболонках), при порушенні току лімфи в нижніх кінцівках та її застої (слоновість). До цього типу патологічного процесу належать також несправжня та вакатна гіпертрофія.

При несправжній гіпертрофії об'єм органа збільшується за рахунок розростання інтерстиціальної тканини. При цьому функція органа не компенсується. Більше того, нерідко при несправжній гіпертрофії спеціалізована паренхіма органа може атрофуватися, а функція його - знижуватися. Так, при атрофії м'язових волокон мае місце значне розростання жирової тканини, яке в цілому створює враження загального збільшення об'єму м'язів.

Вакатна гіпертрофія являє собою розростання сполучної або жирової тканини при атрофії паренхіми внутрішніх органів, при розростанні жиру навколо атрофованих нирок, розростанні кісткової тканини черепа при атрофіях головного мозку.

До групи компенсаторних процесів належать переважно два види гіпертрофії: робоча компенсаторна гіпертрофія та вікарна (замісна) гіпертрофія.

Робоча (компенсаторна) гіпертрофія виникае в умовах недостатності функції тієї або іншої тканини, органа і передбачає и компенсацію за тих чи інших патологічних процесів або захворювань. Фізіологічним прототипом такси гіпертрофії є збільшення об'єму соматичних м'язів в осіб фізичної праці, у спортсменів (гімнасти, борці). Гіпертрофію лівого шлуночка серця спостерігають при звуженні гирла аорти внаслідок запального процесу. Аналогічні зміни розвиваються при гіпертонічній хворобі, атеросклерозі. При звуженнях стравоходу його м'язовий шар стає товстішим у відділах, що розташовані вище.

Вікарна (замісна) гіпертрофія спостерігається при загибелі або оперативному видаленні одного з парних органів. За цих умов орган, що залишився, компенсує порушення функції шляхом посиленої роботи (нирки, легені, яєчко).

Регенераторна гіпертрофія виникає при загибелі частини тканини або органа. Так, регенераторна гіпертрофія збереженої м'язової тканини виникае при інфаркті міокарда. При цьому ділянка некрозу (інфаркт) заміщується рубцевою тканиною, а в основі гіпертрофії кардіоміоцитів лежить гіперплазія їх внутрішньоклітинних структур.

2. Алергія. Алергічні реакції організму

Алергія (від грец. allos - інший, ergon- дію) є якісно зміненою реакцією організму на дію речовин антигенної природи, яка призводить до різних порушень в організмі - запалення, спазму бронхів. некрозу, шоку та ін. Отже, алергія - це комплекс порушень, які виникають в організмі під час гуморальних і клітинних імунних реакцій.

Причиною алергії можуть бути найрізноманітніші речовини з антигенними властивостями - алергени, які спричинюють в організмі імунну відповідь гуморального або клітинного типу.

Проявом зміни гуморального імунітету є алергічні реакції негайного типу, а проявом зміни клітинного імунітету є алергічні реакції сповільненого типу.

Алергени поділяють на екзо- и ендогенні. Останні утворюються з молекул організму під впливом фізичних факторів (холод, тепло, іонізуюче випромінювання) чи хімічних речовин.

Алергени можуть бути повні - антигени и неповні – гаптен.

Різноманітні за клінічними проявами алергічні реакції мають спільні патогенетичні механізми. Розрізняють три стадії алергічних реакцій: імунологічну, біохімічну (патохімічну) й патофізіологічну, або стадії функціональних і структурних порушень.

Імунологічна стадія починається при першому зіткнені організму з алергеном і закінчується взаємодією антитіла з антигеном. У цей період відбувається сенсибілізація організму, тобто підвищення чутливості і бурхливе реагування на повторне введення антигену. Перше введення алергену називається сенсибілізуючим, а повторне, яке безпосередньо спричинює прояв алергії, - завершальним.

Суть біохімічної стадії полягає в утворенні або активації біологічно активних речовин (БАР), що починається вже з моменту сполучення антигену з антитілом.

Функціональна і структурні розлади в органах, які характерні для третьої стадії алергії в системах організму виявляються по-різному.

Система кровообігу. Під час алергії змінюється робота серця, знижується артеріальний тиск, різко підвищується проникність стінок судин, внаслідок чого з'являється набряк.

Органи дихання. Під впливом БАР скорочується непосмугована м'язова тканина бронхів, спазм яких призводить до порушення вентиляції легень, кисневого голодування.

Система крові. При алергії активується як система згортання крові, так і протизгортальна. Сумарний ефект цих розладів неоднаковий на різних рівнях кровоносного русла. Кров в аорті та великих судинах згортається погано, тоді як у капілярах спостерігається тромбоз.

Нервова система. Біологічно активні речовини — аміни за нормальних умов є медіаторами больової чутливості. Навіть у дуже малих кількостях вони викликають біль, печію, свербіння.

Морфологічним виявом алергічних реакцій є імунне запалення - судино-мезенхімальна реакція на імунне пошкодження. Це запалення виникає в сенсибілізованому організмі, має схильність до "самопідтримання" та безперервного перебігу з появою періодів загострення та ремісії.

В алергічних реакціях негайного типу розвивається гостре імунне запалення, при якому переважають альтеративно-ексудативні зміни над репаративними процесами. Характерним для цього типу реакції є фібринозний або фібринозно-геморагічний ексудат.

В алергічних реакціях сповільненого типу беруть участь два види клітин: сенсибілізовані лімфоцити і макрофаги. Морфологічним проявом цієї реакції може бути грануломатозне запалення (див, Запалення).

1. Алергічні реакції негайного типу

Анафілактичний шок. Механізм анафілактичного шоку полягає в тому, що після введення сенсибілізуючої дози антигену виробляються і поширюються антитіла (імуноглобуліни). Антитіла осідають на клітинах органів і тканин, насамперед на тканинних базофілах, викликаючи їх масову де грануляцію і викид біологічно активних речовин. Клінічно анафілактичний шок проявляється спазмом бронхів, порушенням легеневої вентиляції, зниженням артеріального тиску і температури тіла. порушенням здатності крові згортатися.

Бронхіальна астма. При цьому захворюванні у відповідь на дію алергену розвивається спазм і набряк слизової оболонки бронхіол, спостерігається гіперсекреція в'язкого слизу, який накопичується в їх просвіті. Порушується вентиляція легень і газообмін, виникає тяжка ядуха.

Поліноз (від лат. ро11еn - пилок) - це сінна гарячка і сінна астма. Алергенами є пилок і ефірні олії рослин.

Сироваткова хвороба. Під цією назвою Пірке і Шик описали патологічні явища, що виникають інколи у хворих після парентерального введення чужорідної сироватки з лікувальною метою.

Ідіосинкразія (від грец. Idios+synkrasis - своєрідна суміш соків). Під ідіосинкразією розуміють особливу чутливість деяких людей до окремих харчових речовин або лікарських засобів.

2. Алергічні реакції сповільненого типу

Велике значення мають алергічні реакції сповільненого типу при інфекційній алергії. Класичним прикладом гіперчутливості сповільненого типу є туберкулінова реакція. У місці введення туберкуліну ознаки реакції з'являються лише через кілька годин, досягаючи максимуму через 24-48 год. Розвивається запалення, можливий некроз тканин.

Алергічні реакції сповільненого типу спостерігаються також при сифілісі, мітотичних, паразитарних захворюваннях, вірусних інфекціях. Реакції сповільненого типу можуть бути зумовлені хімічними речовинами. Внаслідок їх контакту зі шкірою розвивається контактний дерматит.

Імунні реакції проти трансплантата. Відторгнення трансплантата відбувається внаслідок того, що антигени пересадженої тканини відрізняються від антигенів, до яких в організмі реципієнта сформувалась толерантність.

Список літературних джерел

1. Общая патология человека. Руководство для врачей. Т. 1 и 2. Под ред. А.И. Струкова, В.В. Серова, Д.С. Саркисова. 2-е изд-е, перераб. и дополн. – М: «Медицина», 1990. – 448 с. – 416 с.

2. Пауков В.С., Литвицкий П.Ф. Патология: Учебник. – М.: Медицина, 2004. – 400 с: илл.

3. Патология: Руководство / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова, Э.Г. Улумбекова. — М.: ГЭОТАР МЕД, 2002. — 960 с.

4. Патологическая физиология. Под ред. А.Д. Адо и В.В. Новицкого. – Томск, Издание Томского университета. 1994. – 468 с.

5. Руководство по общей патологии. Под ред. Н.К. Хитрова, Д.С. Саркисова, М.А. Пальцева. – М.: «Медицина», 1999. – 728 с.

6. Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К.. Общая патология человека. Издание второе, перераб. и дополн. – М.: «Медицина», 1997. – 608с.