

УДК: 611.32:616.3 66-002-092.9

С.И. Дубинин, Н.А. Улановская-Цыба, Н.А. Волобуев

ГРАНУЛЕМЫ В СТЕНКЕ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА.

Высшее государственное учебное заведение Украины

«Украинская медицинская стоматологическая академия» (г.Полтава)

Ключевые слова: геронтология, желчный пузырь, гранулемы.

Вступление. Во всем мире, в том числе и на Украине, наблюдается увеличение удельного веса людей, возраст которых превышает 60 лет. В связи с этим проблемы геронтологии становятся актуальными. Исследованию желчного пузыря людей пожилого и старческого возраста посвящены единичные работы. Это связано, прежде всего, с неоднозначным трактованием исследователями возрастных изменений, которые происходят под влиянием внешних и внутренних факторов.

Материал и методы исследования.

Исследование проведено на 66 желчных пузырях, полученных от трупов людей в возрасте от новорожденности до 96 лет, смерть которых не связана с заболеваниями гепато-билиарной системы. После изъятия объектов исследования и их макроскопического изучения, желчные пузыри вскрывали и помещали в 10-12 % раствор формалина для фиксации. После фиксации кусочки из дна, тела и шейки желчного пузыря заключили в парафин. Из парафиновых блоков готовили срезы толщиной 8-12 мкм. Полученные срезы окрашивали гематоксилин-еозином. Для выявления коллагеновых волокон использовали метод Ван-Гизон. Эластические волокна выявляли с помощью окраски срезов по Харту. Кроме этого применяли комбинированную окраску по Ван-Гизон + по Харту.

Результаты исследования и их обсуждение.

Как показал анализ исследованного материала, в процессе онтогенеза отмечается структурная перестройка во всех оболочках желчного пузыря. До 18–20-летнего возраста отмечено постепенное усложнение строения

слизистой оболочки; происходит становление ее дренажных структур, заметно утолщается мышечная оболочка, а также происходит становление сосудистой системы.

После образования дефинитивных структур наступает длительный период, в течение которого трудно определить морфологическую перестройку элементов стенки желчного пузыря.

Пожилой возраст характеризуется появлением инволютивных процессов. Наиболее выражены эти процессы в слизистой оболочке стенки желчного пузыря, которая заметно истончается, складки сглаживаются. Наряду с этим нарастает облитерация элементов дренажной системы и сосудистого русла собственной пластинки слизистой оболочки желчного пузыря. Уменьшается толщина мышечной оболочки.

Наряду с вышеописанным, в стенке дна и тела желчного пузыря отмечено увеличение количества различных клеточных элементов. Нередко эти клетки концентрируются в узелки, т.е. гранулемы. На нашем материале гранулемы обнаруживаются, преимущественно, в собственной пластинке слизистой оболочки. Некоторые из них рассредоточены непосредственно под базальной мембраной, другие занимают более глубокое положение, т.е. ближе к мышечной оболочке.

Более глубокое положение по отношению к поверхности слизистой оболочки занимают макрофагальные гранулемы. На срезах они имеют округлую реже овальную форму. Клетки гранулемы расположены компактно, тесно прилегая друг к другу. Лишь на периферии гранулемы может наблюдаться некоторое рассредоточение клеток с появлением просветов между ними. Соединительная ткань в окружении таких гранул выглядит отёчной. Характерно, что вокруг макрофагальных гранул хорошо выявляется зона просветления. Этот факт, вероятно, объясняется выделением макрофагами коллагеназы, вызывающей расщепление и разжижение коллагеновых волокон, расположенных в непосредственной близости к клеточному инфильтрату.

Макрофагальные гранулемы часто располагаются в непосредственной близости от кровеносных сосудов. Клеточный состав этих гранул, как правило, мономорфный. На гистологических срезах определяются овальные или округлые клетки с хорошо выраженными округлыми ядрами, занимающими центральное положение в цитоплазме. В цитоплазме хорошо выражена эозинофилия. По данным, проведенным на экспериментальном материале, подобные гранулемы, состоящие из макрофагов, как правило, встречаются во многих органах экспериментальных животных в различные возрастные периоды. По мнению автора, они представляют собой морфологический эквивалент хронического воспаления.

Другой вид гранул обнаруженных нами в стенке желчного пузыря у людей пожилого и старческого возраста существенно отличается по ряду морфологических признаков от вышеописанных. Эти гранулемы рассредоточены в различных анатомических отделах желчного пузыря, занимая позицию в собственной пластинке слизистой оболочки в непосредственной близости от покровного эпителия. Они отличаются от макрофагальных значительно меньшими размерами. Хотя по форме эти гранулемы как и предыдущие, на срезах могут быть округлыми, овальными или вытянутыми, напоминающими теннисную ракетку. Клеточный состав таких гранул практически однородный. В составе этих образований обнаруживаются мелкие округлые клетки с хорошо выраженным ядром и узким ободком цитоплазмы. Такие клетки больше всего напоминают лимфоциты. Однако отнести эти лимфоциты к какой либо их разновидности на нашем материале очень сложно. Для этого необходимо провести специальные исследования. Однако мономорфность и компактность расположения клеточных единиц позволили М.Р.Сапину сравнить их с лимфоидными узелками без герминативных центров. В некоторых случаях нам удалось выявить структурные изменения в подобных лимфоцитарных гранулемах. Суть их состоит в том, что в одном из полюсов гранулемы появляются участки рассредоточения клеточных элементов в направлении

эпителиального пласта слизистой оболочки. При этом, в отличие от макрофагальных гранул, расплавления и разжижения окружающих лимфоцитарную гранулу структуру не отмечается. В отдельных микропрепаратах весьма отчетливо видно, что отщепившиеся клетки формируют цепочки, которые смещаются в направлении эпителия.

В тоже время обнаруживается лимфоцитарная инфильтрация эпителия слизистой оболочки стенки желчного пузыря людей пожилого и старческого возраста. Причем степень инфильтрации бывает различной. В одних препаратах, на отдельных участках, лимфоциты распределяются среди эпителиальных клеток в большом количестве. В других участках их число резко уменьшается, достигая порою нескольких экземпляров на единицу площади.

И так, как показывают наши исследования, в стенке желчного пузыря молодых людей концентрация тканевых мононуклеидов в гранулемах не отмечается. У людей пожилого и старческого возраста мононуклеарные гранулемы обнаруживаются в различных слоях стенки желчного пузыря практически постоянно. Причем, на нашем материале обнаружено два вида мононуклеарных гранул, существенно различающихся по ряду морфологических признаков. Характерные особенности макрофагальных гранул состоят в том, что они образуются, как правило, в собственной пластинке слизистой оболочки желчного пузыря, т.е. в рыхлой соединительной ткани ближе к мышечной оболочке. В литературе сложилось твердое положение, о том, что функция этих клеток преимущественно фагоцитарная. Вместе с тем показано, что тканевые макрофаги продуцируют коллагеназу, расщепляющую коллаген I и II типов. В связи с этим, становится объяснимым просветление вокруг макрофагальных гранул.

Исходя из этого, можно предположить, что функция макрофагов гранулемы у лиц пожилого и старческого возраста направлена на устранение избыточного коллагена, который активно продуцируется у этой

категории людей, отражая общебиологические процессы инволюции организма с возрастом.

Второй тип гранулем в стенке желчного пузыря рассредотачивается в непосредственной близости к покровному эпителию слизистой оболочки. Как уже отмечалось, клеточный состав подобных гранул весьма однороден и представлен лимфоцитами. Следует отметить, что похожие гранулемы имеют место не только в стенке желчного пузыря, но в стенке почек людей пожилого и старческого возраста, а также по не опубликованным данным в строме околоушной слюнной железы. С нашей точки зрения вряд ли было бы справедливым отнести такие гранулемы к воспалительным. Подтверждением этому взгляду могут служить картины. Анализ этих рисунков объективно свидетельствует о том, что клеточные элементы гранулемы смещаются в эпителиальный покров и размещаются между эпителиоцитами. Исходя из этого, не трудно предположить, что эти клетки могут выполнять функцию иммунного надзора. Вероятно, наличие лимфоцитарных гранул во многих (если не во всех) органах свидетельствуют об усилении местного иммунитета в связи с атрофией и естественным снижением функции тимуса у людей пожилого и старческого возраста.

Выводы. Результаты наших исследований показали, наличие в стенке желчного пузыря двух видов мононуклеарных гранул. Функция первого вида клеток преимущественно фагоцитарная. Второй вид гранул представлен лимфоцитами, которые выполняют функцию иммунного надзора, что свидетельствует об усилении местного иммунитета у людей пожилого и старческого возраста.

Список литературы:

1. Катеренчук І.П., Волобуєв М.А., Пустовойт Г.Л.. Ремоделювання функціонально-активних структур нирки, пов'язане з віком // Світ медицини та біології.- 2006.- № 2.- С. 19-25
2. Маянский Д.Н.. Хроническое воспаление.- Москва «Медицина», 1991.- 270 с.

3. Пустовойт Л.Г.. Особливості перебігу хронічного пієлонефриту в осіб похилого і старечого віку// Автореферат, канд. мед. наук. Київ, 2006.- 19 с.
4. Сапин М.Р., Абирова Р.Э., Аминова Т.Г., Григоренко Д.Е.. Лимфоидная ткань в стенке желчного пузыря взрослого человека// Морфология.- 1998.- № 2.- С. 80-83
5. Серов В.В., Пауков В.С.. Воспаление.- Москва «Медицина», 1995.- 640 с.

УДК: 611.32:616.3 66-002-092.9

ГРАНУЛЬОМИ В СТІНЦІ ЖОВЧНОГО МІХУРА ДОРΟΣЛОЇ ЛЮДИНИ.

С.И. Дубінін, Н.А. Улановська-Циба, Н.А. Волобуєв

Резюме. В процесі онтогенезу відбувається структурна перебудова у всіх оболонках жовчного міхура. Літній вік характеризується появою інволютивних процесів. У людей літнього і старечого віку мононуклеарні гранульоми виявляються в різних шарах стінки жовчного міхура практично постійно. На нашому матеріалі виявлено два види мононуклеарних гранульом, що істотно розрізняються по ряду морфологічних ознак. Макрофагальні гранульоми утворюються у власній пластинці слизової оболонці жовчного міхура. Функція цих клітин переважно фагоцитарна. Другий тип гранульом в стінці жовчного міхура розташовується в безпосередній близькості до покривного епітелію слизової оболонки. Клітинний склад подібних гранул однорідний і представлений лімфоцитами. Ці клітки можуть виконувати функцію імунного нагляду, що свідчить про посилення місцевого імунітету у зв'язку з атрофією і природним зниження функції тімуса у людей літнього і старечого віку.

Granulemas in gall-bladder wall of adult person.

S.I.Dubinina, N.A. Ulanovskaya-Tsiba, N.A.Volobuev

Summary. During the ontogenesis process the structural rebuilding of all membranes is observed. Elderly age is characterized by the involutional processes

appearance. At old people and people of elderly age the mononuclear granulema in different layers of gall-bladder wall is observed constantly. There are two kind of mononuclear granelamas which observed on our material but they have essential difference on morphological features characteristics. Macrophagous granulemas are formed on its own plate on mucous membrane of gall-bladder. The function of this cells is mainly phagocytous. Second type of granulemas in gall-blader wall are dispersed in immediate nearness to the cover epithelium of mucous membrane. Cell content of such granula are gomogeneous and represented by lymphocytes. Such cells can perform the function of immune supervision. This characteristic indicates of increasing of local immunity in connection with atrophy and natural decreasing of thymus function in old and elderly-aged people.

Key words: gerontology, gall-bladder, granulema.