

2. При благоприятном развитии ОПН изменения лейкоцитарной формулы характеризуются отсутствием моноцитопении, выраженной эозинопении, нормальным или повышенным содержанием лимфоцитов и появлением признаков терминации воспаления к окончанию периода полиурии.

3. Динамический анализ лейкограмм позволяет своевременно выявить негативные тенденции в развитии ОПН и может служить методом оценки эффективности проводимой терапии и одним из прогностических критериев исхода заболевания.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Фон Аппен, К. Изменения в картине хронических заболеваний при длительном лечении гемодиализом / К. Фон Аппен [и др.] // Урол. и нефрол. — 1995. — № 5. — С. 25–27.

2. Лебедев, К. А. Интерпретация клинического анализа крови с определением субпопуляций лимфоцитов при воспалении / К. А. Лебедев, И. Д. По-

някина // Аллергология и иммунология. — 2002. — Т. 3. № 1. — С. 50–61.

3. Чернышев, А. К. Острый эндотоксикоз у детей / А. К. Чернышев // Педиатрическая анестезиология и интенсивная терапия. Второй Российский конгресс. Программа и материалы. — М., 2003. — С. 52–59.

4. Шабалова, Н. Н. Лейкоцитарные индексы клеточной реактивности при двух вариантах сепсиса: Матер. Второго Российского конгресса «Педиатрическая анестезиология и интенсивная терапия» / Н. Н. Шабалова, Д. О. Иванов, Е. А. Курзина. — М.: БДЦ-пресс, 2003. — С. 320–321.

5. Green, D. A. Haemolytic uraemic syndrome: prognostic factors / D. A. Green, W.G. Murphy, W.S. Utley // Clin. Lab. Haematol. — 2000. — Vol. 22. — P. 55.

6. Rhee, P. Human neutrophil activation and increased adhesion by various resuscitation fluid / Rhee P. // Crit. Care Med. — 2000. — Vol. 28. — P. 74–78.

7. Pastan, S. Dialysis Therapy / S. Pastan, J. Bailey // N. Engl. J. Med. — 1998. — Vol. 338. — P. 1428–1437.

Поступила 1.11.2006

УДК 616.43.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСУДИСТОГО КОМПОНЕНТА КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ДАННЫМ АУТОПСИЙ

А. Укла, О. А. Голубев

Гомельский государственный медицинский университет

Заболевания сердечно-сосудистой системы довольно часто встречаются у пациентов, страдающих патологией щитовидной железы. Однако до настоящего времени отсутствуют данные о конкретных структурно-функциональных изменениях сердца при различной тиреоидной патологии. Не детализированы морфологические изменения сосудов микроциркуляторного русла и их непосредственного клеточного микроокружения, то есть сосудистого компонента коммуникационных систем в тканях щитовидной железы при ее патологии. Исследование капилляров и их непосредственного клеточного микроокружения в тканях щитовидной железы и миокарда представляется перспективным для уточнения звеньев морфогенеза изменений миокарда при различных болезнях щитовидной железы.

Ключевые слова: щитовидная железа, миокард, коммуникационные системы, патоморфологические характеристики.

PATHOMORPHOLOGICALS CHARACTERISTICS OF THE VASCULAR COMPONENT OF COMMUNICATION SYSTEMS AT THE PATHOLOGY OF THE THYROID GLAND ON DATA AUTOPSY

A. Ukla, O. A. Golubev

Gomel State Medical University

Diseases of cardiovascular system rather frequently meet at the patients, suffering a pathology of a thyroid gland. However till now there are no data on concrete structurally functional changes of heart at various pathologies of thyroid gland. Morphological changes of capillaries and their direct cellular microenvironment, that is a vascular component of communication systems in fabrics of a thyroid gland are not detailed at her pathology. Research of capillaries and

their direct cellular microenvironment in fabrics of a thyroid gland and a myocardium is represented perspective for specification of parts morphogenesis changes of a myocardium at various illnesses of thyroid gland.

Key words: thyroid gland, myocardium, communication systems, pathomorphological characteristics.

Введение

Исследование патологии сердечно-сосудистой системы при заболеваниях щитовидной железы в последние годы широко разворачивается [3]. Наиболее частыми и ранними проявлениями поражения сердца при заболеваниях щитовидной железы являются нарушения сердечного ритма и проводимости. В большей степени изучены функциональные изменения сердечной мышцы при гипертиреозе. Установлено, что у больных с повышенной тиреоидной активностью выявляются изменения в проводящей системе сердца [1]. Однако до настоящего времени отсутствуют данные о конкретных структурно-функциональных изменениях сердца при тиреоидной патологии. Не детализированы морфологические изменения сосудов микроциркуляторного русла и их непосредственного клеточного микроокружения, то есть сосудистого компонента коммуникационных систем [2] в тканях щитовидной железы и миокарда при различных патологических состояниях щитовидной железы. При проведении некропсий мониторингу латентных поражений органов эндокринной системы не всегда уделяется должное внимание. При этом далеко не во всех случаях производится забор аутопсийного материала из щитовидной железы для патогистологического исследования, что, безусловно, не позволяет провести объективную оценку всего спектра возможных патологических изменений данного органа. С этих позиций несомненный интерес представляет даже выборочный патоморфологический анализ секционного материала для ретроспективной оценки наличия патологических изменений в тканях щитовидной железы.

Цель исследования: определить патоморфологические характеристики сосудистого компонента коммуникационных систем, значимые изменения в морфогенезе миокарда при патологии щитовидной железы.

Материалы и методы

Изучен аутопсийный материал 25 секций, проведенных в отделении общей патологии № 3 учреждения здравоохранения «Гомельское областное патологоанатомическое бюро» в 2006 г. При патологоанатомическом исследовании тел умерших в качестве основных заболеваний были выявлены острые формы ишемической болезни сердца (ИБС) в форме аритмий и острого инфаркта миокарда (7 случаев), острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) по геморрагическому и ишемическому типу (13 случаев), острые нарушения мезентериального кровообращения (3 случая), прободные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки (2 случая). Среди умерших оказалось 15 женщин и 10 мужчин. При этом на момент смерти возраст больных, скончавшихся от ИБС, составлял от 45 до 55 лет, от ОНМК — от 56 до 65 лет и других причин — в возрасте от 76 до 89 лет. Ретроспективный анализ патогистологических микропрепаратов аутопсийного материала показал, что у 19 умерших имелись патологические изменения щитовидной железы, которые при жизни не были диагностированы (табл. 1).

Вырезка фрагментов щитовидной железы и миокарда проводилась во время аутопсии, как правило, в первые сутки после смерти. Материал из щитовидной железы иссекали в произвольно выбранных участках левой и правой долей. Ткань миокарда вырезалась в области межжелудочковой перегородки. В дальнейшем все кусочки тканей фиксировали в 10% нейтральном формалине и подвергали стандартной проводке с заливкой в парафин. Из данных блоков готовили срезы толщиной 3–5 мкм, окрашивали гематоксилином и эозином и использовали для обзорной микроскопии. Для детализации отдельных сосудистых структур срезы выборочно окрашивали

пикрофуксином по ван Гизону [4]. Микроморфометрическое исследование проводилось по следующей схеме: после изучения серийных срезов, окрашенных по дополнительным методикам, в произвольно выбранном участке находили гистотопографически удаленные друг от друга капилляры, что исключало возможность «перекрывания» параваскулярных зон разных микрососудов, и при увеличении микроскопа $\times 900$ производили подсчет абсолютного количества клеточных элементов в 10 полях зрения вокруг каждого капилля-

ра. Верификация клеточного микроокружения вокруг микрососудов проводилась в непосредственной близости от них. Причем гистотопографически сосуд старались «поместить» в центр поля зрения [2]. Во всех группах наблюдения проводился учет данных о поле, возрасте больных, характере патологических изменений в щитовидной железе и патологии сердечно-сосудистой системы. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета статистических программ «STATISTICA» 6.0.

Таблица 1

Распределение групп больных с учетом выявленных изменений в тканях щитовидной железы

Состояния и заболевания щитовидной железы	Заболевания сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта			
	ИБС	ОНМК	острые нарушения мезентериального кровообращения	хроническая язва желудка и двенадцатиперстной кишки (прободение)
Относительно неизменная железа	2	—	2	2
Пограничные предзобные изменения	3	6	1	—
Хронический тиреодит	2	7	—	—

Результаты и обсуждение

При обзорной микроскопии тканей щитовидной железы наряду с микроскопическими характеристиками относительно неизменного органа выявлены две группы патологических изменений — хронический тиреодит и пограничные предкистозные изменения. В случаях хронического тиреодита отмечалась очаговая или диффузная инфильтрация стромы железы лимфоцитами и макрофагами, местами с формированием лимфоидных фолликулов. Кроме того, отмечены участки склероза стромы и очаговая пролиферация фолликулярного эпителия. Пограничные предкистозные изменения, которые клинически обычно не выявляются, характеризовались преобладанием в объемном отношении макрофолликулов и кистозными изменениями фолликулов без образования истинных кист щитовидной железы. В миокарде при обзорной микроскопии также

обнаруживались две основные группы патологических изменений. При острых формах ИБС отмечены фрагментация кардиомиоцитов, участки потери поперечной исчерченности, местами — очаги миолиза. В случаях ОНМК, как правило, преобладали явления паренхиматозной белковой дистрофии кардиомиоцитов и липофузциноза.

При морфометрическом исследовании клеточного микроокружения капилляров в ткани щитовидной железы получены результаты, представленные в таблице 2.

В тканях относительно неизменной щитовидной железы вокруг капилляров достоверно меньше содержится фиброцитов, чем при предкистозных изменениях и хроническом тиреодите. При последнем достоверно увеличивается количество лимфоцитов, плазмоцитов и макрофагов в сравнении с другими группами наблюдения. Важно, что при хроническом тиреодите рядом с ка-

пиллярами располагается достоверно меньше паренхиматозных клеток, чем в других группах наблюдения. Воспалительный ин-

фильтрат в случаях хронического воспаления представлен преимущественно лимфоцитами и макрофагами.

Таблица 2

Морфометрические характеристики клеточного микроокружения капилляров в тканях щитовидной железы ($M \pm m$)

Состояния и заболевания щитовидной железы	Элементы клеточного микроокружения					
	фиброцит	фибробласт	лимфоцит	плазмоцит	макрофаг	паренхиматозные клетки
1. Относительно неизменная железа	2,83±0,54	67,00±17,10	9,50±3,87	0	13,50±1,83	265,00±32,21
2. Пограничные предкистозные изменения	5,30±1,74	71,00±13,53	8,50±5,11	0,30±0,21	12,20±2,17	370,40±68,63
3. Хронический тиреоидит	5,55±1,17	64,88±10,01	101,55±30,59	15,77±1,42	43,55±5,81	194,66±32,21
p 1,2	p < 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
p 1,3	p < 0,05	p > 0,05	p < 0,05	p > 0,05	p < 0,05	p > 0,05
p 2,3	p > 0,05	p > 0,05	p < 0,05	p < 0,05	p < 0,05	p < 0,05

При морфометрическом исследовании клеточного микроокружения капилляров в ткани миокарда получены результаты, представленные в таблице 3. Анализ результатов показал отсутствие статистиче-

ски достоверных различий между морфометрическими показателями клеточного микроокружения капилляров в тканях миокарда в рассматриваемых группах наблюдения.

Таблица 3

Морфометрические характеристики клеточного микроокружения капилляров в тканях миокарда ($M \pm m$)

Состояния и заболевания щитовидной железы	Элементы клеточного микроокружения					
	фиброцит	фибробласт	лимфоцит	плазмоцит	макрофаг	паренхиматозные клетки
1. Относительно неизменная железа	4,00±1,91	94,83±19,14	4,33±1,92	0,33±0,21	11,00±2,62	74,66±4,00
2. Пограничные предкистозные изменения	2,20±0,46	70,30±4,12	4,70±1,02	0	11,00±2,08	84,80±5,99
3. Хронический тиреоидит	4,77±1,40	79,77±7,17	4,66±1,25	0	9,88±1,68	77,77±4,54
p 1,2	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	—	p > 0,05	p > 0,05
p 1,3	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	—	p > 0,05	p > 0,05
p 2,3	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	—	p > 0,05	p > 0,05

Интересные данные получены при корреляционном анализе морфометрических показателей, который проводился непараметрическими методами с помощью критерия Kendel-Tau (схемы 1, 2). Установле-

но, что в тканях относительно неизменной щитовидной железы количественные показатели фиброцитов прямо связаны с показателями лимфоцитов. По мере увеличения количества паренхиматозных клеток

уменьшается количество фиброцитов. При пограничных предкистозных изменениях прямо взаимосвязаны показатели фиброцитов и фибробластов, а также лимфоцитов с показателями плазматических клеток и макрофагов. Вокруг капилляров при хроническом тиреоидите прямо взаимосвязаны показатели плазматических клеток с показателями лимфоцитов и макрофагов, а также последних и лимфоцитов (см. схему 1). В тканях миокарда вокруг капилляров показатели фибробластов прямо взаимосвязаны с показателями макрофагов и связями обратного характера

с показателями паренхиматозных клеток. С увеличением количества последних число макрофагов уменьшается. При пограничных предкистозных изменениях около капилляров в миокарде прямо взаимосвязаны лишь показатели лимфоцитов и фибробластов. Наибольшее количество корреляций в перикапиллярных зонах миокарда отмечено при хроническом тиреоидите (см. схему 2). Отмечаются прямые связи показателей фибробластов с показателями фиброцитов, лимфоцитов и макрофагов, а также последних и лимфоцитов.

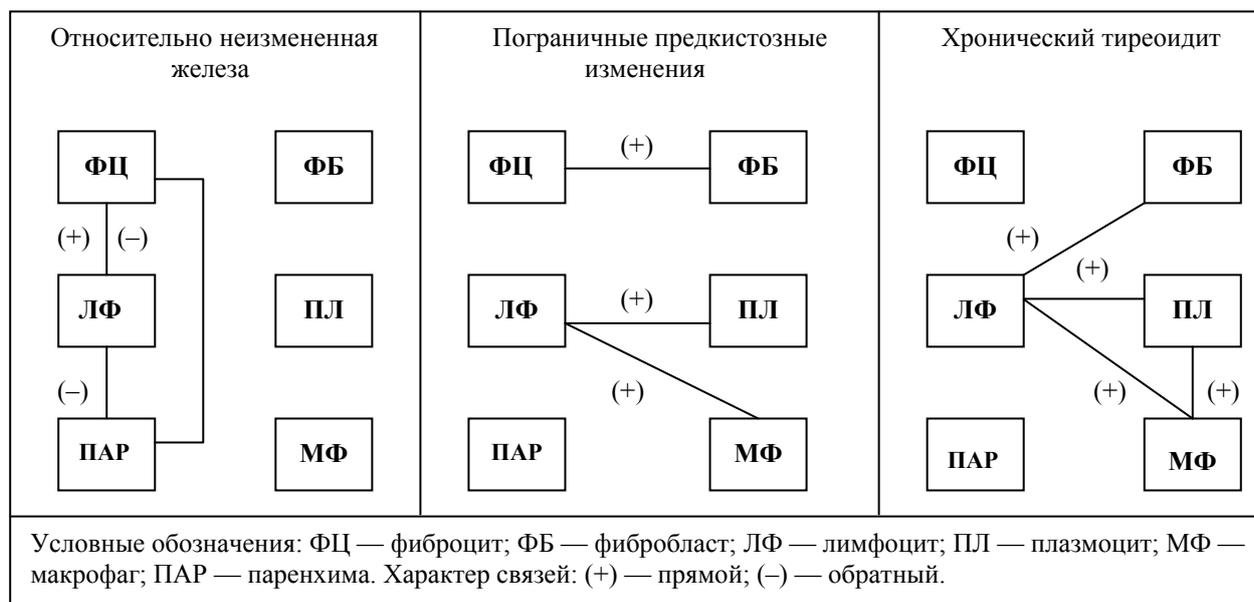


Схема 1. Корреляционные взаимосвязи элементов клеточного микроокружения капилляров в тканях щитовидной железы

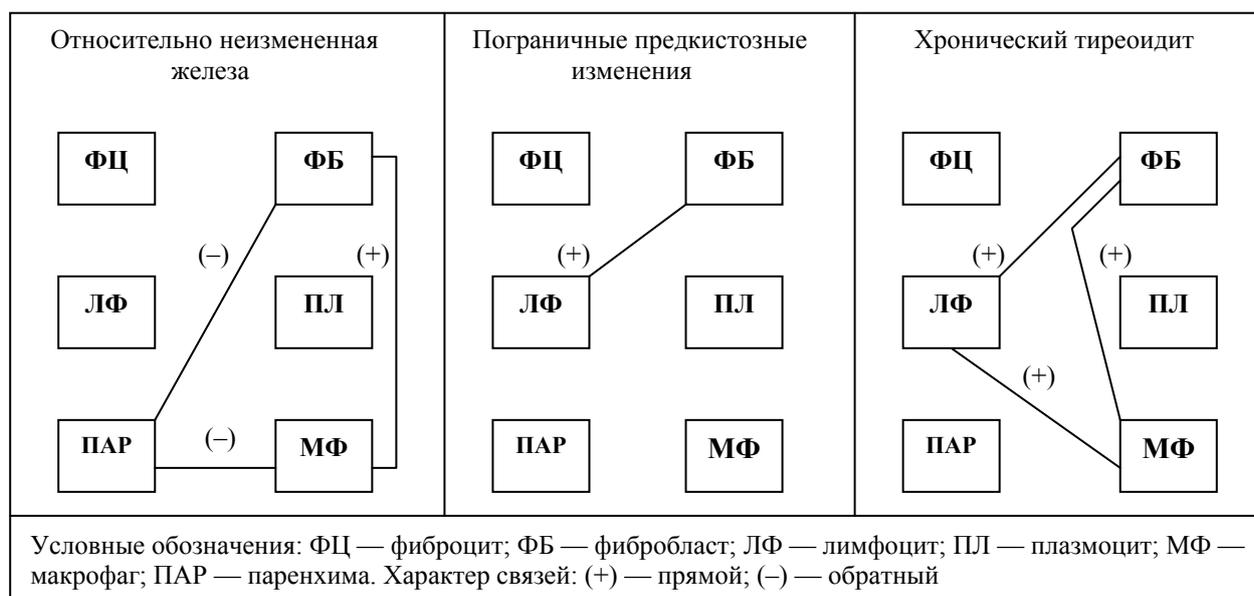


Схема 2. Корреляционные взаимосвязи элементов клеточного микроокружения капилляров в тканях миокарда

Заключение

Ретроспективный анализ аутопсийного материала показал, во-первых, что в ходе некропсий и последующего патогистологического исследования секционного материала исследованию ткани щитовидной железы не уделяется должного внимания, во-вторых — у больных с ОНМК часто наблюдаются хронический тиреоидит и пограничные предкистозные изменения в щитовидной железе, особенно у лиц женского пола.

Исследование сосудистого компонента коммуникационных систем при патологии щитовидной железы является перспективным, так как в паракапиллярных зонах выявлены достоверные отличия в количественных показателях элементов клеточного микроокружения, а корреляционный анализ показал сходство изменений структурного гомеостаза на тканевом уровне в щитовидной железе и миокарде при различных патологических состояниях, а именно: наличие корреляционных взаимосвязей показателей собственно соединительнотканых клеток (фиброцитов и фибробластов) с показателями паренхиматозных клеток в тканях щитовидной железы и миокарда при отсутствии клинически значимых изменений щитовидной железы. При

предкистозных изменениях появляются взаимосвязи лимфоцитов с другими иммунокомпетентными клетками (макрофаги, лимфоциты). При хроническом тиреоидите, который, как хорошо известно, сопровождается выраженным в той или иной степени гипотиреозом, характер корреляций клеток микроокружения капилляров в тканях щитовидной железы и миокарда практически идентичный, что подчеркивает наличие в строении миокарда при тиреоидите структурных перестроек при отсутствии значимых изменений кардиомиоцитов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Балаболкин, М. И. Эндокринология: учеб. пособие / М. А. Балаболкин. — М. : Медицина, 1989. — 416 с.
2. Голубев, О. А. Значение коммуникационных систем в индивидуальном прогнозировании рака молочной железы / О. А. Голубев // Архив патологии. — 2004. — Вып. 1. — С. 22–27.
3. Кушаковский, М. С. Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь). Причины, механизмы, клиника, лечение: 5-е изд. доп. и перераб. / М. С. Кушаковский. — СПб. : Фолиант, 2002. — 416 с.
4. Сапожников, А. Г. Гистологическая и микроскопическая техника: руководство / А. Г. Сапожников, А. Е. Доросевич. — Смоленск: САУ, 2000. — 476 с.

Поступила 25.08.2006

УДК 616.132 – 004.6:611.1

О ЗНАЧЕНИИ ПИТАЮЩИХ СОСУДОВ В МОРФОГЕНЕЗЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА АОРТЫ

Э. В. Туманов, О. А. Голубев

Гомельский государственный медицинский университет

Представлены патоморфологические характеристики сосудов при наличии атеросклеротических изменений в аорте. В оригинальном исследовании предложены новые подходы морфологической оценки тканевых изменений в стенке аорты, которые позволяют дать объективную характеристику морфогенетических процессов при атеросклерозе.

Ключевые слова: морфогенез, патоморфологические характеристики, питающие сосуды, атеросклероз аорты.

ABOUT VALUE OF NUTRIENT VESSELS IN MORPHOGENESIS ATHEROSCLEROSIS OF AORTA

E. V. Tumanov, O. A. Golubev

Gomel State Medical University

Are submitted pathomorphological characteristics of vessels at presence of atherosclerotic changes in an aorta. In original research new approaches of a morphological estimation of fabric changes in a wall of an aorta which allow to give the objective characteristic morphogenetic processes at an atherosclerosis are offered.

Key words: morphogenesis, pathomorphological characteristics, nutrient vessels, atherosclerosis of aorta.