

ТИМУС ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Доц. Ю. Г. Забусов

Кафедра патологической анатомии (зав. — проф. В. А. Добрынин) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова

Реферат. Изучена с применением морфогистохимических и морфометрических методов со статистической обработкой материала 161 вилочковая железа, в том числе 15 удаленных при операциях по поводу рассеянного склероза. Показано, что масса органа у умерших от рака, неопухолевых болезней и насильственных причин (контрольная группа) практически одинакова. Для рака характерны небольшие тельца Гассалья, умножение бластных и PAS-позитивных клеток. Масса тимуса возрастает при лимфогенном метастазировании и метастазах в надпочечники. При аутоиммунных болезнях, особенно при рассеянном склерозе, наблюдается лимфофолликулярная гиперплазия тимуса и резкое увеличение кистозных форм телец Гассалья. Функциональная активность эпителия тимуса морфологически прослеживается до глубокой старости. Явления, характерные для акцидентальной инволюции в молодом возрасте, в тимусе взрослых не отмечаются.

Ключевые слова: тимус.

1 таблица.

Открытие ведущей роли тимуса в реакциях клеточного иммунитета стимулировало появление огромного количества исследований. В подавляющем большинстве объектов их был тимус животных (грызунов). Сравнительно подробно этот орган изучен у детей, но исследования тимуса взрослых единичны.

Нами проведено изучение тимуса взрослых людей (возраст — от 21 до 91 года), в том числе 20 практически здоровых лиц, погибших от насильственных причин (1-я группа, контрольная), 36 умерших от рака различной локализации (2-я группа), 68 умерших от неопухолевых заболеваний (3-я группа) и 37 человек (4-я группа), 19 из которых страдали аутоиммунными болезнями (коллагенозами, миастениями) и 18 — рассеянным склерозом (у последних тимусы удалены оперативно).

Во всех группах средние показатели массы тимуса оказались выше, чем по Гаммару (1936), но не выходили за пределы крайних значений (см. табл.). Повышение массы (respect — сохранности) лимфоэпителиальной паренхимы по сравнению с данными Гаммара можно объяснить разницей в физическом развитии и в иммунологическом статусе наших современников и жителей Германии начала века (акселерация и т. д.), но индивидуальная вариабельность массы, отмеченная Гаммаром, констатирована и нами.

Масса паренхимы тимуса, г

Возрастные подгруппы	По таблицам Гаммара (1936)	В 1-й группе	Во 2-й группе	В 3-й группе	В 4-й группе
От 36 до 45 лет	1,57—9,38 (3,79)	6,5±1,0676	5,6±1,4859	6,4±0,9032	1,6±1,4384
От 46 до 55 лет	0,22—3,79 (1,23)	5,9±0,9	5,3±0,9433	4,0±0,6332	3,6±0,4911
От 56 до 65 лет	0,19—4,4 (1,36)	3,3±0,6094	3,7±0,7823	3,2±0,9284	3,0±1,1758

Масса тимуса у практически здоровых людей лишь незначительно больше (разница недостоверна), чем при патологии, но в тимусах погибших от насильственных причин часто (в 65%) встречаются очаги скопления гиперхромных тимоцитов, что указывает на участие железы в лимфопоэзе и генерации клонов иммунокомпетентных клеток. Эти очаги иногда похожи на остатки коры тимуса. У лиц 1-й гр. часто обнаруживались обызвестленные тельца Гассалья (11,7%). Во 2 и 4-й группах они не встречались, в 3-й гр. были редки (до 3%) и наблюдались лишь при скоротечной смерти. Следовательно, обызвестление телец — процесс нормальный и обратимый. В жировом теле и остатках тимуса у лиц старческого возраста обызвестленных телец не выявлено.

Мы подтверждаем в целом мнение Гаммара и А. К. Агеева (1973) об ускоренной возрастной инволюции тимуса при раке, однако у 25% больных 2-й группы нами установлено, напротив, увеличение массы тимуса по сравнению с 3-й гр. ($P < 0,05$). Увеличение сопровождалось появлением очагов размножения тимоцитов с большим числом пиронинофильных (бластных) форм. Клинико-анатомический анализ в этих 9 наблюдениях показал или преобладание лимфогенного метастазирования с поражением близких к тимусу лимфоузлов, или метастазы в надпочечники. Размножение тимоцитов в этих случаях можно объяснить стимулирующим влиянием продуктов распада лимфоидной ткани и устранением тимоцитолизирующего влияния кортикостероидов. Для тимуса при раке характерна относительная частота пиронинофильных и PAS-позитивных зернистых клеток и достоверно меньший, чем в 1 и 3-й группах, диаметр телец с преобладанием их кератогиалинизированных форм.

В 3-й гр. отмечено большое разнообразие как в массе, так и в деталях строения лимфоэпителиальной паренхимы тимуса. Особо глубокая возрастная инволюция, вплоть до сохранения лишь островков, состоящих из 1 тельца, 2—3 эпителиальных клеток и нескольких тимоцитов (масса тимуса 0,02 г), наблюдалась при хронических болезнях (туберкулез), при эндогенных (уремия) и экзогенных (алкоголизм) интоксикациях. При заболеваниях, в патогенезе которых ведущую роль играла бактериальная инфекция (нагноения, перитониты и т. д.), значительно чаще (в 60,9%), чем в прочих случаях (32,4%), наблюдались пиронинофильные тимоциты, причем этот показатель был близок к частоте обнаружения бластных форм у практически здоровых людей (33—40%). Это доказывает, что тимус и в постпубертатном периоде принимает участие в иммунологических реакциях организма, и размножение иммунокомпетентных клеток не прекращается и при возрастной инволюции.

Масса и строение тимуса при возрастной инволюции зависят от состояния других желез внутренней секреции. Лимфоидная гиперплазия наблюдается при тиреотоксикозе, при болезни Аддисона (устранение тимолитического действия кортикостероидов), при акромегалии (увеличение продукции СТГ).

Изменения в тимусе у больных рассеянным склерозом состоят в фолликулярной гиперплазии его, в плазматизации и достоверном увеличении диаметров телец с преобладанием кистозных форм. Масса тимуса при рассеянном склерозе очень велика (в возрасте 20—45 лет— $13,6 \pm 1,7$ г). При коллагенозах наблюдаются те же особенности морфологии тимуса, что и при рассеянном склерозе, а кроме того, в мезенхимальной строме и сосудах обнаруживаются изменения, общие для коллагенозов. Масса тимуса при этих заболеваниях прямо зависит от продолжительности лечения кортикостероидами.

Морфологические проявления секреторной активности тимуса прослеживаются при всех заболеваниях и до глубокой старости (гоморипозитивная зернистость—наиболее постоянно). Равномерное убывание тимуса при возрастной инволюции и параллельное снижение его функции—явление обратимое. Мы наблюдали у больной, умершей в возрасте 91 года от рака желудка с лимфогенным метастазированием и разрушением надпочечников, тимус массой 8,4 г, с большим количеством тимоцитов, телец Гассала и гоморипозитивных клеток. Из этого и подобных наблюдений можно сделать вывод, что основная причина возрастной инволюции тимуса — влияние гормонов коры надпочечников и половых гормонов. При устранении этих влияний наблюдается и *thymus persistens*, и частичная регенерация тимуса даже в пожилом возрасте. Для тимуса взрослых не характерны реакции типа акцидентальной инволюции, типичные для детей.

Поступила 10 октября 1978 г.

ОБМЕН ОПЫТОМ И АННОТАЦИИ

УДК 312.2.002.234:616—053.2/5 (470.41)

Г. А. Колчин, В. Ш. Мударисов, И. П. Замятина (Набережные Челны). О мероприятиях по снижению детской смертности в г. Набережные Челны

В специализированном отделении патологии новорожденных¹ в 1975 г. был зарегистрирован рост летальности по сравнению с 1974 г. в 1,7 раза. Вследствие этого повысился показатель детской смертности в целом по городу, хотя он и оставался ниже республиканского. Первое место среди причин смерти новорожденных занимали инфекционные заболевания (токсико-септические), второе — пневмонии, третье —

¹ Это отделение на 30 коек развернуто в составе грудного отделения детской больницы № 1 г. Набережных Челнов в 1974 г.