

## ПАТОМОРФОЛОГИЯ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ТРЕХ ЛЕТ ЖИЗНИ ПО ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2016 ГОД

А.А. Бибикова к.м.н., Л.П. Пикалова к.пс.н., доцент, Н.В. Блинова к.м.н., доцент, А.А. Медведева к.м.н., доцент

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России

**Введение:** Большинство физиологических и патологических состояний организма представляет собой отражение различных вариантов адаптационных процессов. Адаптация организма человека к разнообразным воздействиям факторов внутренней и внешней среды является необходимым условием жизни. Согласно современным представлениям, всякий патологический процесс рассматривается как акт приспособления организма к необычным для него ситуациям, вызванным влиянием различных раздражителей (травмы, микробы, токсины и др.). В ответ на действие чрезвычайного раздражителя в организме возникают приспособительные реакции, направленные на сохранение гомеостаза путей выравнивания возникших нарушений обмена и гемодинамики. Ведущая роль в реализации адаптационных реакций организма принадлежит эндокринной системе. Железы внутренней секреции играют существенную роль в локализации и становлении инфекционного процесса, в патогенезе воспаления и аллергических реакций, оказывают влияние иммунологическую активность и сопротивляемость организма, на восстановительные процессы. Тимус (виличковая или зобная железа) - является частью эндокринной и одновременно иммунной системой человека, напрямую чувствует в формировании иммунитета, начиная с внутриутробной жизни. Виличковая железа образована своеобразными пластами многослойного эпителия, представляющими основу ее паренхимы, и большим количеством лимфоцитов (тимоцитов) более многочисленных в корковом и менее густо расположенных в мозговом слое долек. В центральной части мозгового вещества находятся эпителиальные тельца Гассаля, состоящие из 1-2 набухших эпителиальных клеток или имеющих слоистое строение. Основными функциями зобной железы являются: эндокринная, лимфopoэтическая, регулирующая иммунитет. Эндокринная функция заключается в выработке гормонов: тимозин, тимопоэтин, тимин. Наиболее изученным гормоном железы является тимозин, выполняющий в организме функцию регулирования развития опорно-двигательного аппарата; контроля обмен кальция, а также принимает активное участие в формировании иммунной системы до достижения 15-летнего возраста. Другой гормон, выделяемый тимусом – тимопоэтин, принимает непосредственное участие в дифференцировке Т-лимфоцитов, которых известно несколько типов. Т-киллеры – это лимфоциты, которые способны взаимодействовать с чужеродной клеткой, разрушая её. Они распознают так называемые клетки-мишени и уничтожают её за счёт повышения проницаемости мембранны. Т-хелперы являются вспомогательными Т-хелперы являются вспомогательными клетками, которые способствуют созреванию Т-киллеров.

Гормон тимулин влияет на конечные стадии дифференцировки Т-лимфоцитов. Все гормоны тимуса регулируют процессы иммунной системы организма. Лимфопоэтическая функция заключается в образовании Т-лимфоцитов. У новорожденного ребенка вилочковая железа хорошо развита, её стroma четко разделена на корковое и мозговое вещество (2:1). В мозговом веществе видно тельца Гассала. Со временем зона коркового вещества уменьшается, а мозгового увеличивается (1:2). Тимус претерпевает обратное развитие. Тимус активно функционирует первые 5 лет жизни, начиная свой рост с первого дня рождения. Рост продолжается вплоть до полного полового созревания. У новорожденных вес железы составляет 12 г. и достигает 34-40 г., после чего (14-15 лет) начинается процесс инволюции, вследствие которого масса у 25-летних понижается до 25 г, к 60 годам – менее 15 г, к 70 – около 6 г. период от 3 до 18 лет отмечается стабилизация его массы. В более позднее время происходит обратное развитие тимуса (возрастная инволюция). Это сопровождается уменьшением количества лимфоцитов и развитием жировой ткани. В тех случаях, когда вилочковая железа не подвергается обратному развитию, возникает пониженная сопротивляемость организма к инфекциям и интоксикациям. Распространенность заболеваний тимуса среди детей достаточно велика. . Основными заболеваниями тимуса являются: гиперплазия, гипоплазия, акцидентальная трансформация, опухолевые процессы, дистопии, кисты. Гиперплазия – это увеличение объема и массы тимуса, за счет роста клеток. Максимальное количество диагностированной тимомегалии приходится на детей первых 2 лет жизни (до 80 случаев на 100 000 осмотренных). Гиперплазия вилочковой железы в среднем встречается у мальчиков в 1,4 раза чаще, чем у девочек. Выделяют истинную и ложную гиперплазию. Истинная (физиологическая) это равномерное увеличение железистых клеток и

л  
и  
м  
ф  
о  
ц  
и  
т  
о  
в  
.

Л  
о  
ж  
н

**Цель исследования:** Изучить гистологическое строения вилочковой железы при различных заболеваниях у детей первых лет жизни по данным

гистологических исследований у детей первых трех лет жизни, умерших в г. Твери и Тверской области за 2016 год (гистологический архив Бюро судебно-медицинской экспертизы Тверской области)

**Материалы и методы:** изучены акты гистологического исследования с данными канамнеза за 2016 год по г. Твери и Тверской области.

**Результаты и обсуждение:** Всего за 2016 год по г. Твери и Тверской области умерло 38 детей в возрасте от 0 до 3-х лет жизни, из которых у 17 детей ( 44, 7%) гистологически было выявлена гипоплазия тимуса: у 2-х детей (11,7%) - при исследовании обнаружен тяжелый токсоплазмоз с органическими поражениями внутренних органов; у 3-х детей (17,6%) - при анализе медицинской документации у матери в первом-втором триместре беременности были выявлены простудные заболевания; у 5 детей (29,4%) - в обстоятельствах дела указано злоупотребление матерью алкоголем, наркотическими веществами; у 3-х детей (17,6%) - тяжелые пороки развития сердечно-сосудистой системы; 3 ребенка (17,6%) были рождены от ВИЧ-инфицированной матери, с последующим грудным вскармливанием ребенка в течении 3-4 месяцев. У 15 детей ( 39,4 %) нами была выявлена гиперплазия из них: 11 детей (73,3%) это дети с тяжелыми внутриутробными органическими поражениями вещества головного мозга и с недифференцированной генерализованной внутриутробной инфекцией с поражением легких, печени и сердца; у 4-х детей (26,6%) на фоне ОРВИ протекающей клинически бессимптомно (так называемый синдром внезапной смерти). Акцидентальная трансформация тимуса была выявлена у 6 детей (15,8%) на фоне тяжелых ОРВИ. Это в 100 % случаев дети от 1 года жизни до 3-х лет.

**Выводы:** Наши исследования показывали, что любые патологические изменения на разных этапах жизни находят отражение в морфологической картине тимуса.

## Литература

1. Радзинский В.Е., Эсмурзиева З.И., Кузьменко Л.Г. и др. Масса тимуса у плодов человека на разных сроках гестации (по данным ультразвукового сканирования) //Вестник РУДН. Серия медицина. - 2007. - № 5. -С. 146-151.
2. Кузьменко Л.Г., Быстрова О.В., Зимина И.В. и др. Функциональное состояние тимуса у доношенных новорожденных детей и их матерей //Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского. - 2011. - Т.90, № 2. - С. 8 - 13.
3. Возможная роль тимуса в работе стресс-лимитирующей системы Н.М. Киселева, А.Н. Иноземцев 1-8с. [Электронный ресурс]// [<https://docplayer.ru/49455890-Vozmozhnaya-rol-timusa-v-rabote-stress-limitiruyushchey-sistemy.html>]
4. Анатомия человека [Электронный ресурс]// Научно-популярный портал «Атлас анатомии человека»-URL: [[http://anatomiya-atlas.ru/?page\\_id=13](http://anatomiya-atlas.ru/?page_id=13)]

5. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А. - Гистология, эмбриология, цитология. 6-е издание. 15-30с