

сутки) характеризуется относительной идентичностью. При сравнении с параметрами, полученными у крыс инфантильного возрастного периода, имеется стойкая тенденция к увеличению белоксинтезирующих структур в клетке на всех уровнях ворсинки.

В эпителиальном пласте наблюдается значительное количество клеток с начальной стадией деструктивных изменений внутриклеточных структур. Более выражена гофрированность микроворсинок. Между микроворсинками у функционально активных энтероцитов расположено большое количество секреторных везикул. В цитоплазме клетки, больше в верхней её части, присутствуют мелкие вакуоли. Липидные гранулы можно наблюдать в большей мере в апикальных эпителиоцитах, нередко они образуют липидные „конгломераты”. Визуально, можно говорить о „зернистости” цитоплазмы, из-за большого числа моно- и полирибосом. По кристалльно-ворсинковому градиенту при сравнении с таковым относительно предыдущих возрастных периодов количество полирибосом, содержащихся на 1 мкм² площади цитоплазмы увеличилось: от Н(14,6±0,21), С(17,8±0,72), В(13,6±0,24) до Н(20,0±0,01), С(18,2±0,49), В(15,6±0,24) соответственно (p<0,01). Комплекс Гольджи представлен умеренно расширенными межмембранными пространствами и небольшими вакуолями. Митохондрии вытянутой, овальной или нитевидной формы. Органеллы образуют межмитохондриальные и митохондриально-липидные контакты. Большинство митохондрий свободно от мембранных структур клетки. Цистерны цитоплазматического ретикулула расширены, с большим количеством „связанных” рибосом.

Таким образом, субмикроскопический анализ белоксинтезирующих структур абсорбтивных клеток слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки у животных содержащихся на липидно-доминирующем питании позволяет сделать вывод, что процессы внутриклеточного биосинтеза белка в энтероцитах протекают с большей интенсивностью в ювенильном периоде постнатального онтогенеза.

СИСТЕМА «ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА» НА ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Удочкина Л.А.

*Астраханская государственная
медицинская академия,
Астрахань*

Цель исследования: изучить состояние системы «щитовидная железа» человека на этапах онтогенеза.

Для гистологических исследований использовались щитовидные железы 205 людей обоего пола (107 мужчин и 98 женщин), полученные из прозектур и патолого-анатомических бюро г.Астрахани в период с 1999 по 2004гг. Железы фиксировали в 10% растворе формалина на фосфатном буфере и заливали в парафин по общепринятой методике. Срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали гематоксилином-эозином и «азаном» по Гейденгайну. Определяли относительные объемы фолликулярного и интерфолликулярного эпителия, коллоида, сосудистого русла и стромы.

Информационная характеристика сложности и организации морфологической системы «щитовидная

железа» осуществлялась путем вычисления информационной (структурной) энтропии (H), характеризующей состояние системы; максимальной энтропии (H_{max}) как степени неопределенности системы; относительной «загруженности» системы информацией или относительной энтропии (h) и коэффициента избыточности (R) как меры надежности системы согласно рекомендациям Г.Г. Автандилова (1990), А.С. Леонтока (1996), И.Г. Герасимова (1998), В.А. Забродина (2004).

Информационный анализ системы «щитовидная железа» выявил самые высокие значения информационной энтропии у плодов и новорожденных детей (2,120 бит у плодов мужского пола и 2,154 бит у новорожденных мальчиков; 2,167 бит у плодов женского пола и 2,160 бит у новорожденных девочек). Если рассматривать энтропию как меру неопределенности ситуации и морфологической организации системы, то именно в этих периодах онтогенеза отмечается наибольшая нестабильность системы «щитовидная железа».

После рождения энтропия волнообразно снижается, достигая минимальных значений в первом периоде зрелого возраста (1,610 бит у мужчин и 1,573 бит у женщин), т.е. в период выполнения основной биологической функции человека – репродукции. Уже во втором периоде зрелого возраста (1,738 бит у мужчин и 1,730 бит у женщин), а дальше и в пожилом возрасте энтропия возрастает (1,863 бит у мужчин и 1,856 бит у женщин), отражая дестабилизацию системы «щитовидная железа» в ходе инволюции. Уменьшение энтропии в старческом периоде онтогенеза до 1,831 бит у мужчин и 1,831 бит у женщин может быть объяснено, естественной убылью субъектов с критическим уровнем энтропии в предыдущем периоде онтогенеза (Герасимов И.Г., 1996, 1998).

Динамика коэффициента относительной организации системы демонстрирует рост этого показателя от периода новорожденности, когда система является вероятностной, находясь в состоянии бифуркации, т.е. имеет большое разнообразие исходов, до первого периода зрелого возраста, когда система приближается к состоянию детерминированной. Такая динамика коэффициента относительной организации системы свидетельствует о повышении структурного запаса системы «щитовидная железа» в периоде от новорожденности до первого периода зрелого возраста. Во втором периоде зрелого и пожилом возрасте коэффициент надежности системы снижается, что является проявлением дезорганизации системы «щитовидная железа» в ходе инволюции.

ИЗМЕНЕНИЯ ЯИЧКА ПОСЛЕ НАТЯЖНОЙ И НЕНАТЯЖНОЙ ПАХОВОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

Шептунов Ю.М., Внуков П.В.

*Липецкая областная клиническая больница,
Липецк*

Паховое грыжесечение – это операция, которая выполняется в непосредственном контакте с семенным канатиком - сосудисто-нервным пучком яичка,

особенно при кривой форме грыжи. В литературе описаны случаи возникновения бесплодия после как натяжной, так и ненапряжной паховой герниопластики. Развитие данного осложнения реже связано с повреждением семявыносящего протока, яичковой артерии, а чаще с нарушением венозного и лимфатического дренажа яичка. Определённое негативное воздействие оказывает повреждение нервных волокон семенного канатика, а также пересечение мышцы, поднимающей яичко и утрата кремастерного рефлекса. В связи с этим выявление ряда косвенных признаков негативного воздействия пахового грыжесечения на репродуктивную функцию мужчин (утрата кремастерного рефлекса, гипо- или гиперестезия паховой и мошоночной областей, изменение размеров яичка, размягчение, ретенция его и так далее) является весьма важным в оценке эффективности того или иного метода.

Исследование проведено на двух группах больных мужского пола. В первую включены 139 больных, оперированных по Postempski. Во вторую – 115 человек, которым произведена паховая герниопластика по Lichtenstein. Больные обследованы в сроки от 1 месяца до 10 лет после оперативного вмешательства. Все участники исследования анкетированы, 15% осмотрены. При осмотре отмечали выраженность кремастерного рефлекса, определялся объём каждого яичка, высоту их стояния друг относительно друга.

Получены следующие данные. У 92,8% больных первой группы после операции отмечался отёк семенного канатика и яичка. Во второй группе данное осложнение встретилось лишь у двух больных с пахово-мошоночной грыжей больших размеров. У 36,73% больных первой и 25% второй групп после операции появилась постоянная или периодическая боль в паховой области. У 18,5% мужчин после пластики по Postempski отмечена болезненность в паховой области на стороне операции. Во второй группе болезненности не отмечено. Яичко оказалось безболезненным у всех осмотренных. У 18,75% мужчин первой группы выявлен рецидив паховой грыжи. Правое яичко оказалось ниже левого у 43,75% осмотренных в среднем на $1,36 \pm 0,25$ см в первой и у 9,37% на 0,55 см во второй группе. Левое - у 31,25% в среднем на $0,84 \pm 0,25$ см в первой и на 0,75 см у 90,63% больных второй группы. Кремастерный рефлекс на стороне вмешательства в первой группе отсутствовал у 68,75%, у 25% мужчин отмечался вялый рефлекс и лишь у одного был живой. У мужчин же, оперированных по Lichtenstein рефлекс оказался живым у 90,63%, вялым у 9,37%. Объём яичка на стороне операции после пластики по Postempski на 2,01 мл оказался больше контрлатерального. Во второй группе на 1,8 мл. При термометрии кожи мошонки оказалось, что на стороне вмешательства температура, в среднем, ниже на пол градуса в обеих группах.

Таким образом, паховое грыжесечение по Postempski приводит к выраженным изменениям семенного канатика и яичка, что является показателем

травматичности пластики и её нефизиологичности. В то же время негативное влияние на репродуктивную сферу операции Lichtenstein менее выражено, отмечается значительно реже, как правило после больших пахово-мошоночных грыж.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ АУТОДОНОРСТВА ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ КОЛЕННЫХ И ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ

Шурыгин С.А.

*Самарская областная клиническая больница,
Самара*

Одной из основных проблем при протезировании тазобедренных и коленных суставов, является возмещение интраоперационной кровопотери. Ее восполнение – с максимальным сохранением гемостаза – один из актуальных вопросов хирургии и трансфузиологии. Для решения этой проблемы существует несколько путей. Один из них, на первый взгляд, самый простой, однако являющийся самым опасным и непредсказуемым – это применение донорских компонентов. Тяжелейшие осложнения этой процедуры – гемолиз из-за переливания крови, несовместимой по группе или резус-принадлежности, и заражение реципиента больным донором.

Др. путь более трудоемкий – это организация процесса аутодонорства. Это актуально при отборе плановых больных в отделение ортопедии, которые будут госпитализированы с целью имплантации коленного или тазобедренного сустава. В наше исследование вошли пациенты, у которых исходный уровень Hb 115-125 г/л, Ht 32-36%, Eг $3,5-3,8 \cdot 10^{12}$ /л, Tг $220-260 \cdot 10^9$ /л. Первый этап аутодонорства осуществляется при первичном осмотре ортопеда-травматолога, на котором устанавливаются показания к эндопротезированию сустава. На данном этапе пациент может быть отправлен на аутоплазмадачу в объеме 600 мл. Срок хранения СЗП – 1 год. Следующий этап аутодонорства - за 10 дней до операции, когда у больного собраны все необходимые анализы, производится забор 290 мл СЗП и 220 мл эритроцитарной массы. Третий этап аутодонорства – нормоволемическая гемодилюция (забор собственной крови пациента на операционном столе с разделением путем центрифугирования на плазму и эритроцитарную массу). Четвертый этап – интраоперационная реинфузия аппаратом С.А.Т.С. с возвратом отмытых аутоэритроцитов.

Применение только первого этапа позволяет провести без донорских компонентов пациентов с кровопотерей 1000-1200 мл. Проведение первых двух этапов дает возможным не применять донорские компоненты у пациентов с кровопотерей 1200-1600 мл. Проведение всех четырех этапов аутозаборов позволяет проводить послеоперационный период у больных с кровопотерей до 3-3,5 л.