

являет парадоксальную ситуацию: с одной стороны развивается состояние иммунодефицита, с другой – активируется врождённый иммунитет и склонность к развитию хронического воспаления. Иммуно-рискованный фенотип, при котором снижается способность иммунной системы различать «свой – чужой», приводит к росту числа аутоиммунных и онкологических заболеваний, хронизации воспаления.

РОЛЬ ИММУННЫХ МЕХАНИЗМОВ В СТАРЕНИИ ОРГАНИЗМА

Парахонский А.П.

*Кубанский медицинский институт, Краснодар,
e-mail: para.path@mail.ru*

В настоящее время накопились факты, указывающие на то, что Т-лимфоциты не только выполняют иммунные функции, но и способны к регуляции клеточного роста иных типов клеток в организме. Главные экспериментальные подтверждения этого:

- лимфоциты от животных с регенерацией тканей способны индуцировать митозы и рост клеток соответствующего типа при сингенном переносе интактным животным;

- перенос гиперпластической реакции лимфоцитами возможен для любых тканей и при любых процессах;

- известна регуляция Т-лимфоцитами пролиферации фибробластов и костной ткани;

- общую задержку роста мышей можно ликвидировать переносом лимфоцитов от здоровых животных, а в период роста животных на Т-лимфоцитах увеличивается число рецепторов к соматотропному гормону;

- у безтимусных мышей «Nude» роль тимуса играют обычные ткани, также стимулирующие пролиферацию и созревание Т-клеток;

- известны факты стимулирования и ингибирования лимфоцитами роста опухолей, не сводящиеся к типичным чисто иммунным феноменам;

- при старении снижению физиологической регенерации предшествует выраженная возрастная инволюция тимуса – источника Т-лимфоцитов;

- реакция «трансплантат против хозяина» приводит к типичным неиммунным симптомам – снижению индуцированной регенерации, дистрофии тканей и пр.;

- система Т-клеток регуляторов гораздо более сложна, чем система Т- и В-эффекторов иммунитета, причём Т-лимфоциты распознают чужеродный антиген в комплексе со своими антигенами главного комплекса гистосовместимости.

Распознавание «чужого» в принципе не отличается от распознавания «своего», причём возможен перевод «своего» в «чужое» (аутоиммунные реакции) и наоборот (толерантность) в результате изменений в регуляторных Т-клетках. Эволюционно Т-клетки приспособлены к реак-

ции именно на клетки, причём на готовящиеся к пролиферации, а не на молекулы. Функция регуляции клеточного роста своих клеток является филогенетически более древней и более важной. Это и есть эволюционная сила, формирующая сложную систему Т-лимфоцитов – регуляторов пролиферации любых клеток, в том числе Т- и В-эффекторов иммунитета, которые филогенетически более поздние и более простые. В таком случае, иммунная система – только специализировавшаяся в отношении элиминации «чужого» часть более сложной и общей клеточной системы регуляции пролиферации и роста соматических тканей. Показана несомненная связь нарушений иммунитета со старением: прогрессирующая атрофия тимуса и всей лимфоидной ткани с возрастом; снижение продолжительности жизни при уменьшении числа Т-клеток крови; сходство старческих изменений и процессов, наблюдаемых при тимэктомиях и иммунодефицитах иной природы. Возрастные изменения отмечаются для всех функций системы иммунитета: атрофия лимфоидной ткани, задержка дифференцировки ИКК, снижение продукции цитокинов.

Таким образом, ведущим механизмом старения соматических тканей является снижение их клеточного самообновления. Снижение потенциала клеточного роста соматических тканей при старении определяется изменениями в системе Т-лимфоидной регуляции роста и деления. Прогрессирующее снижение пролиферативной активности тканей ведёт к увеличению доли старых клеток. Наряду с эти формируются процессы приспособления, гипертрофии и пр. Изменения системы регуляции клеточного роста и деления являются результатом продолжения действия регуляторов ограничения роста организма после его прекращения при участии гипоталамо-гипофизарной системы и тимуса.

ВАРИАНТЫ ФЕТАЛЬНОГО ОРГАНОГЕНЕЗА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ОДНОЯЙЦЕВЫХ БЛИЗНЕЦОВ ЧЕЛОВЕКА

Петренко В.М.

*Международный Морфологический Центр,
Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

Близнецовый метод используется при изучении патогенеза врожденных заболеваний, но также пригоден для выяснения механизмов возникновения индивидуальных вариантов органогенеза. В брюшной полости плода человека они становятся особенно заметными в период развития вторичных сращений брюшины, которые начинаются и заканчиваются раньше всего в области двенадцатиперстной кишки (ДК). В этой работе приводятся данные исследования особенностей развития двух пар однояйцевых близнецов человека.

1. Плоды 19-й нед, мужского пола, оба совершенно одинаковых размеров: теменно-копчиковая длина – 165 мм, теменно-пяточная длина – 255 мм, окружность груди – 150 мм. А вот размеры брюшной полости и печени, ее самого крупного внутреннего органа, заметно различались. У одного плода их размеры были такими: вертикальные – 60 и 30 мм, поперечные – 45 и 44 мм, сагиттальные – 40 и 39 мм. Желудок занимал близкое к фронтальному положение, нижняя 1/3 его тела сужалась (форма крючка). ДК имела V-образную форму с удлиненной верхней частью и фронтальное положение, с задней брюшной стенкой не была сращена верхняя часть, двенадцатиперстно-тощечный изгиб (ДТКИ) без подвыворота располагался ниже начала ДК. Восходящая ободочная кишка (ОбК) отсутствовала. Слепая кишка была фиксирована к правой почке около ее верхнего конца. Там начиналась длинная поперечная ОбК, которая проходила под верхней частью ДК, вдоль пилорической части желудка, фиксировалась к большой кривизне его тела, поднимаясь до уровня кардиальной части, затем поворачивала вниз, к нижнему концу селезенки. Корень брыжейки тонкой кишки начинался на восходящей части ДК, пересекал головку поджелудочной железы (ПЖ), ниже и почти параллельно корню брыжейки поперечной ОбК, и середину нисходящей части ДК. У второго плода размеры брюшной полости и печени были такими: вертикальные – 58 и 28 мм, поперечные – 48 и 47 мм, сагиттальные – 41 и 40 мм. Желудок занимал близкое к фронтальному положение, нижняя 1/3 его тела сужалась меньше (форма рога). ДК имела кольцевидную форму с удлиненной верхней частью и почти фронтальное положение, с задней брюшной стенкой не была сращена верхняя часть, ДТКИ без подвыворота располагался выше начала ДК на один позвонок. Восходящая ОбК короткая, на уровне нижней 1/3 правой почки переходила в поперечную ОбК, которая была сращена с почкой и верхней частью ДК, на брыжейке была подвешена к большой кривизне желудка, на уровне середины его тела переходила на его заднюю стенку и нижний конец селезенки и, описав дугу, – в нисходящую ОбК. Слепая кишка была сращена с задней брюшной стенкой под правой почкой. Корень брыжейки тонкой кишки начинался на восходящей части ДК, пересекал головку поджелудочной железы (ПЖ) и нижний изгиб ДК, заканчивался на задней брюшной стенке.

2. Плоды 25/26 нед. женского пола, с разными размерами: теменно-копчиковая длина – 242/200 мм, теменно-пяточная длина – 372/290 мм, окружность груди – 210/160 мм. Размеры брюшной полости и печени также различались. У одного плода их размеры были такими: вертикальные – 80 и 45 мм, поперечные – 62 и 60 мм, сагиттальные – 52 и 50 мм.

Желудок в виде крючка занимал близкое к фронтальному положение. ДК имела V-образную форму с удлиненной верхней частью и фронтальное положение, ДТКИ без подвыворота располагался на уровне первого изгиба ДК. Слепая кишка была фиксирована к правой почке около ее нижнего конца. ОбК имела все 4 отдела. Поперечная ОбК на протяжении много раз искривлялась, ее короткая брыжейка прикреплялась к верхней части ДК, пилорической части и задней поверхности тела желудка до его середины. Корень брыжейки тонкой кишки переходил с нисходящей части ДК на нижнюю 1/3 правой почки. От шейки желчного пузыря тянулась короткая связка к первому изгибу ДК. Размеры брюшной полости и печени второго плода: вертикальные – 60 и 40 мм, поперечные – 50 и 48 мм, сагиттальные – 45 и 43 мм. Желудок занимал переходное положение между поперечным и фронтальным, имел более узкое тело (форма крючка). ДК имела форму сильно деформированного полукольца (ее второй изгиб вывернут вперед и влево), очень длинная нижняя часть, ДТКИ с подвыворотом располагался на уровне второго изгиба ДК, почти фронтальное положение ДК, только правый отдел ее нижней части фиксирован к задней брюшной стенке, с которой ПЖ вообще не была сращена. Она находилась между желудком (сверху), нижней частью ДК (снизу) и поперечной ОбК (впереди). Восходящая ОбК отсутствовала. Илеоцекальный угол подвешен ко второму изгибу ДК и «головке» ПЖ. Поперечная ОбК провисала под желудком на длинной брыжейке, ее корень был сращен с первым изгибом ДК, пилорической частью и большой кривизной желудка до середины его тела, под селезенкой ОбК продолжалась в свой нисходящий отдел, который в начале и конце имел короткие петли.

Заключение. Даже у однояйцевых близнецов органогенез в брюшной полости плода может протекать по-разному в период развития вторичных сращений брыжины. Особенно значительные отклонения были обнаружены в морфогенезе ДК и правой половины ОбК.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ У ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Петренко В.М.

*Международный Морфологический Центр,
Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

Длина и подвижность кишечной трубки имеют очень важное значение для практической медицины, например, как фактор предрасположенности к патологии (возникновению грыж) и причина разной тактики при оперативном вмешательстве и разного прогноза при удалении пораженного участка. П.А. Романов (1987) с учетом 14 способов фиксации толстой кишки