

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.