

ной биосистемы, поскольку именно белки организуют все процессы жизнедеятельности на молекулярном уровне.

2. Первичная структура всех белков данного индивида запрограммирована в его геноме и таким образом детерминируется весь онтогенез. Других белков (и их комплексов) в составе нормального, в т.ч. развивающегося, организма быть не может (норма реакции).

3. Другое дело, как и в каком количестве, в каких соотношениях эти белки и их комплексы распределены в организме и его частях. В процессе развития индивида эти показатели как раз изменяются, в т.ч. путем неравномерной продукции белков разных видов и пролиферации разных клеток, а также аллометрического роста разных тканей и органов.

4. В результате неравномерного накопления белков и их комплексов разного вида, включая клетки, в данном, определенном участке тела индивида, а в других его участках – белков и их комплексов других видов, происходят морфологическая дифференциация, функциональная специализация и автономизация частей (органов) индивида. Их постоянная (ре)интеграция выводит организм на качественно новый уровень его жизнедеятельности.

5. Иначе говоря, главный механизм развития организма в онтогенезе (особенно ярко наблюдается в эмбриогенезе) – это перемежающийся («размножающийся») центры интенсивного роста (пролиферирующие эпителиальные зачатки) чередуются с промежуточными зонами (возможно – с мезенхимой), которые прогрессивно сужаются между обособливающимися (в т.ч. эпителиомезенхимными) закладками органов.

#### ДОЛИ ТИМУСА У БЕЛОЙ КРЫСЫ

Петренко В.М.

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

У белой крысы описывают 2, иногда 1 долю тимуса (Ноздрачев А.Д., Поляков Е.Л., 2001) или 3 в 4,3% случаев (Пасюк А.А., 2006). П.В. Пугач (2012) утверждает, что у 21,8% новорожденных крыс тимус имеет 3 доли, добавочная доля всегда левая, расположенная каудальнее основной доли – это вся информация о форме и топографии долей тимуса крысы.

Я препарировал тимус у 20 белых крыс 1-3 мес. обоего пола, фиксированных в 10% формалине. Тимус крысы большей частью находится в грудной полости, в краниальном средостении, на уровне краниальных отделов легких, но в той или иной степени проникает в область шеи. Тимус прилегает к трахее, дуге аорты и ее ветвям, краниальным полым венам, ушкам сердца, воротам легких. Тимус состоит из 2 классических, ложных долей – правый и левый тимусы. Они подразделяются на вторич-

ные, истинные доли – краниальную, среднюю и каудальную, а также дорсолатеральную. Краниальная или апикальная доля – удлиненная, сужается в краниальном направлении и прилежит к трахее, ориентирована продольно, каудальный (контактный со средней долей) край скошен в разной степени. Средняя, вентромедиальная доля – самая маленькая из 3 основных истинных долей тимуса, относительно широкая, расположена более или менее поперечно, дорсальный (контактный) край скошен. Каудальная, базальная доля тимуса – относительно широкая, располагается косопоперечно, серповидно изогнута, краниальный (контактный) край скошен и вогнут. Дорсолатеральная доля находится на дорсолатеральном крае каудальной доли тимуса, ориентирована продольно, имеет овоидную или эллипсоидную форму, может быть меньше средней доли. Перечисленные доли правого и левого тимусов, как и они сами в целом, могут соединяться различным образом, вплоть до полного слияния или, напротив, разделяться посредством щелей разной ширины. В стык 3 основных истинных долей, примерно на уровне средней 1/3 тимуса, с латеральной стороны подходит крупная тимическая ветвь внутренней грудной артерии. Она подразделяется по крайней мере на 2 крупные ветви – краниальную и каудальную. Их сопровождают корни средней тимической вены, которая впадает в плечеголовную или внутреннюю грудную вену. Эти сосудистые пучки разделяют тимус крысы на вторичные доли. Дорсолатеральная доля отделяется продольным нервно-сосудистым пучком (дифрагмальный нерв, перикардиофрагмальные артерия и вена).

#### ПРОИСХОЖДЕНИЕ МНОГОДОЛЕВОГО ТИМУСА

Петренко В.М.

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

Известно, что тимус человека, в т.ч. новорожденного, состоит из 1-6 долей (Иосифов Г.М., 1899; Жолобов Л.К., 1959; Третьяков В.А., 1966; Забродин В.А. 2004; и др.), но происхождение многодолевого тимуса не описано. П.В. Пугач (2012) утверждает, что в условиях нормы тимус имеет 3 доли у 21,8% новорожденных крыс, причем добавочная доля всегда левая, расположенная каудальнее основной доли. О форме и топографии долей тимуса у новорожденной крысы П.В. Пугач ничего не сообщает. Поскольку П.В. Пугач изучал тимус только у новорожденных крыс, он пытается объяснить происхождение трехдолевого тимуса, ссылаясь на литературные данные, в частности на работу Т.Б. Петровой (1984): т.к. якобы формирование зачатков тимуса у зародышей начинается на 5-7-е сут и заканчивается к 12-13 сут, то очевидно (для Пугача!), что в этот период

«закладывается количество долей тимуса». Но Т.Б. Петрова писала иначе: только у эмбрионов белой крысы 12-13 сут она нашла зачаток тимуса (1-я стадия его развития) в виде эпителиальных тяжей по обе стороны от глотки. Данные Т.Б. Петровой позднее подтвердила профессор М.А. Долгова (1989) – научный руководитель кандидатских диссертаций Т.Б. Петровой (1984) и П.В. Пугача (1990). На 5-7-е сут утробной жизни крысы приходится конец доимплантационного периода (~ бластогенез) и начало миграции эмбриона в эндометрий (~ начало гастрюляции – далеко до органогенеза!).

Правый и левый эпителиальные зачатки тимуса у эмбрионов человека 4-5 нед. и белой крысы 12-13 сут детерминируют формирование правой и левой ложных долей после их сближения в результате каудального роста и сращения лимфоэ-

пителиальных зачатков органа в грудной полости у зародышей человека 8-9 нед. и белой крысы 16-17 сут. Интенсивный неравномерный рост зачатков тимуса приводит не только к их слиянию в непарный орган, но и к деформации его зачатков в процессе расширения в плотном окружении. Уже в эти сроки правый и левый тимусы начинают разделяться на истинные доли (краниальная, средняя и каудальная), причем в стык между ними входит сосудистый пучок с латеральной стороны – тимическая ветвь внутренней грудной артерии и тимическая вена, приток плечеголовной вены. У крысы 4-5 нед. появляется продольное овоидное утолщение на дорсолатеральном крае каудальной доли тимуса, эта его дорсолатеральная доля заметно увеличивается к 2-3-м мес. Подобную долю я видел на рисунках тимуса человека в работе Г.М. Иосифова (1899).

### *Медицинские науки*

#### **АНАЛИЗ СЕЗОННЫХ КОЛЕБАНИЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ АВАРИЙНОСТИ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2006-2011 ГОДАХ**

Базанов С.В.

*ГКУЗ ИО «Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области», Иваново,  
e-mail: icmkio@rambler.ru*

Проведен анализ дорожно-транспортных происшествий (ДТП), произошедших на территории Ивановской области за период 2006-2011 годы с целью выявления сезонных колебаний аварийности. За исследуемый период произошло 13122 ДТП с пострадавшими, в т.ч. в 2006 году – 2337, в 2007 году – 2454, в 2008 году – 2320, в 2009 году – 2038, в 2010 году – 1970 и в 2011 году – 2003. Для анализа сезонных колебаний по материалам отчетности учреждений здравоохранения Ивановской области, предоставляемых в Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области, была построена шестилетняя ежемесячная матрица дорожно-транспортной аварийности. При статистическом изучении в рядах внутригодовой динамики сезонных колебаний ДТП была выявлена закономерность периодических колебаний и построена модель сезонной волны дорожно-транспортной аварийности. Установлено, что дорожно-транспортная аварийность на протяжении шести лет имеет устойчивую сезонную волну. С целью исключения наложения случайных отклонений проведено усреднение одноименных внутригодовых периодов анализируемой динамики аварийности и рассчитан среднегодовой усредненный показатель аварийности. Выявлено, что наименьшее количество ДТП происходит в марте

(снижение на 39,09% от усредненного месячного показателя аварийности), затем происходит ежемесячный рост ДТП с пиком в июле-августе (увеличение на 31,51% от усредненного месячного показателя аварийности) и дальнейшее плавное снижение показателей к марту. Таким образом, с мая по ноябрь включительно наблюдается наибольшее количество ДТП (май – 106,45%, июнь – 117,05%, июль – 131,23%, август – 131,51%, сентябрь – 118,52%, октябрь – 115,50%, ноябрь – 100,78%), а с декабря по апрель регистрируются наиболее меньшие показатели дорожно-транспортной аварийности (декабрь – 97,30%, январь – 73,34%, февраль – 65,66%, март – 60,91%, апрель – 81,76%). По всей видимости, установленная сезонность дорожно-транспортной аварийности связана с сезонными изменениями количества эксплуатируемого автомобильного транспорта в Ивановской области и требует дальнейшего всестороннего изучения. Выявленные сезонные колебания дорожно-транспортной аварийности могут быть использованы не только для прогнозирования возможной аварийности в различные месяцы года, но для планирования профилактических работ с целью снижения уровня ДТП.

#### **ОТНОШЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ ПАЦИЕНТОВ К МЕДИЦИНСКИМ ИННОВАЦИЯМ**

Доника А.Д., Трофименко С.Ю.,  
Молчанова Л.К.

*Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru*

Современное развитие медицины тесно связано с внедрением положений доказательной медицины в ее практику. Доказательная