

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 обособляющимися (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 много долевого 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 трех долевого 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