

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЛКА ПРОТЕОЛИПИДОВ
В РАЗНЫХ ОТДЕЛАХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ДРУГИХ
ОРГАНАХ КРЫС В ХОДЕ ОНТОГЕНЕЗА

Л. Г. КИРАКОСЯН

Определялось содержание белка протеолипидов (ПЛ) и общего белка в головном, продолговатом, спинном мозге, сердце, печени, почках и скелетной мышце 1-, 10-, 20-, 30-, 40-, 90-, 120—180-дневных и 1,5-годовалых крыс. Во всех изученных органах содержание белка ПЛ повышается в ходе онтогенеза, но степень и сроки этих изменений различны.

Наибольшие сдвиги отмечаются в нервной системе, где содержание белка ПЛ к моменту рождения во всех исследованных отделах очень низкое (0,46—0,79 мг/г влажного веса) и увеличивается в 11—20 раз в процессе развития. Концентрация его в разных отделах ЦНС несколько повышается в течение первой декады постнатальной жизни и резко возрастает (в 3,5—4,5 раз) в последующие 20—30 дней, когда начинается и активно идет процесс миелинизации. Однако к 40-дневному возрасту содержание ПЛ достигает только половины их уровня у взрослых и продолжает увеличиваться в дальнейшем вплоть до 1,5 лет жизни. У растущих и, особенно, у взрослых крыс концентрация белка ПЛ в продолговатом и спинном мозге значительно выше, чем в головном (в 1,5—2,5 раза).

В других изученных органах содержание белка ПЛ повышается лишь в 1,5—4 раза в ходе постнатального развития, будучи сравнительно высоким уже у новорожденных крыс.

В сердце, наиболее богатом ПЛ после мозга органе, основные сдвиги приходится на первые 10 дней постнатальной жизни, в течение которых содержание белка ПЛ увеличивается в 2,2 раза, достигая 70% от содержания их у взрослых, после чего продолжает медленно нарастать вплоть до 4—6-месячного возраста, когда оно составляет 4,35 мг/г влажного веса.

В почках содержание белка ПЛ к моменту рождения сравнительно низкое (0,86 мг/г влажной ткани), оно постепенно повышается в течение первого месяца постнатальной жизни. К 30-му дню после рождения достигает 77% от его уровня у взрослых и продолжает медленно увеличив-

ваться до 120—180 дней (2,88 мг/г влажного веса), после чего почти не меняется.

Меньшим изменениям подвергается содержание белка ПЛ в печени, где оно довольно высокое уже к моменту рождения (1,24 мг/г влажного веса), повышается в 1,3 раза в течение первой декады постнатальной жизни и держится на таком уровне до 40-го дня, затем снова повышается до 90-го дня (2,08 мг/г влажного веса), после чего особым изменениям не подвергается.

В отличие от остальных органов, в скелетной мышце содержание белка ПЛ к моменту рождения ниже (0,45 мг/г влажного веса), чем у 4—6-месячных крыс (0,52 мг/г влажного веса). Оно заметно возрастает в течение первых 30-ти дней постнатальной жизни, достигая 144% от содержания у взрослых, затем довольно резко снижается к 40-му дню и держится на этом уровне до 90-го дня, после чего несколько снижается. Общий белок во всех органах с возрастом повышается.

11 с., табл. 2, илл. 2, библиограф. 19 назв.

Институт биохимии АН Армянской ССР

Поступило 5.II 1981 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ