

**ИЗМЕНЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ
ГИСТОХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ НА
СУКЦИНАТДЕГИДРОГЕНАЗУ И
ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗУ В
СОСУДИСТЫХ СПЛЕТЕНИЯХ МОЗГА
ЧЕЛОВЕКА ПРИ СТАРЕНИИ**

Бабик Т.М.

*Уральский государственный университет
физической культуры
Челябинск, Россия*

Подробная информация об авторах размещена на
сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

В эпителии ворсинок сосудистых сплетений головного мозга человека тетразолиевым методом выявляются дегидрогеназы: сукцинатдегидрогеназа (СДГ) и лактатдегидрогеназа (ЛДГ). Продукт реакции (формаза), чаще в виде мелких гранул, локализован преимущественно в апикальной части цитоплазмы клеток. Интенсивность гистохимической реакции на СДГ и ЛДГ в целом является высокой, вместе с тем, отдельные участки эпителия, даже в пределах одной ворсинки, имеют более тёмную или светлую окраску.

Исследовали 40 сосудистых сплетений бокового (ворсинчатая и гладкая части), III и IV (средняя и латеральная части) желудочков головного мозга людей в возрасте 21-89 лет, умерших от причин, не связанных с заболеваниями центральной нервной и сердечно-сосудистой систем. Материал фиксировали в холодном ацетоне и заливали в парафин под вакуумом, после чего готовили серийные срезы толщиной 10 мкм. Интенсивность гистохимической реакции на изучаемые дегидрогеназы определяли с использованием цитофотометрической насадки. Оценку статистической значимости полученных данных проводили по критерию Стьюдента.

На основании средних значений, в зрелом возрасте (21-60 лет) интенсивность гистохимической реакции на СДГ в эпителии ворсинок сплетений составляет $7,17 \pm 0,082$ - $7,35 \pm 0,087$ усл.опт.ед., интенсивность реакции на ЛДГ равна $7,09 \pm 0,069$ - $7,32 \pm 0,084$ усл.опт.ед. Реакция на СДГ более выражена в передних участках сосудистого сплетения бокового желудочка, реакция на ЛДГ – в гломусе и заднем отделе этого сплетения. Минимальные значения интенсивности реакции на изучаемые дегидрогеназы определяются в гладкой части сосудистого сплетения бокового желудочка и сосудистом сплетении III желудочка.

В пожилом и старческом возрастах интенсивность гистохимической реакции на СДГ и ЛДГ в сосудистых сплетениях последовательно уменьшается. Значения интенсивности реакции на СДГ в старости статистически значимо снижаются во всех сплетениях мозга (на 4,55-8,76%). Интенсивность реакции на ЛДГ после 75 лет уменьшается на 2,93-5,72%, достоверно – в

большинстве участков сплетений. Максимальное уменьшение интенсивности реакции на СДГ и ЛДГ определяется в тех участках сплетений, где значения данных параметров в зрелом возрасте были наибольшими.

Таким образом, уменьшение интенсивности гистохимической реакции на СДГ и ЛДГ в эпителиоцитах сосудистых сплетений при старении свидетельствует о снижении внутриклеточной активности процессов расщепления глюкозы, катализируемых данными дегидрогеназами. При этом более выраженное уменьшение интенсивности реакции на СДГ, вероятно, связано со снижением в большей степени активности аэробного пути расщепления глюкозы.