

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ОПРЕДЕЛЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА У СТУДЕНТОВ

Н. Ф. Камакин, А. П. Спицин, П. Г. Чупраков, В. Г. Сухотерин

Бирюковская государственная медицинская академия

Обследовано 128 студентов (54 мужчины и 74 женщины) в возрасте от 20 до 31 лет. Определяли биологический возраст (БВ) по методике, предложенной В. П. Войтенко (1991) по третьему варианту и сравнивали его с должным БВ (ДБВ), вычисленным исходя из календарного возраста (КВ) – числа прожитых полных лет. Находили индексы, определяющие степень постарения: БВ/ДБВ и БВ-ДБВ. Кроме того, измеряли адаптационный потенциал системы кровообращения (АП) по Р. М. Баевскому (1989). Достоверность различий между средними определяли по непараметрическому критерию U Манна-Уитни. Рассчитывали коэффициенты корреляции между параметрами по Пирсону.

В среднем БВ у мужчин составил 37.36 ± 6.55 (ДБВ – 31.27 ± 1.04), а у женщин 29.13 ± 7.06 и 28.85 ± 0.68 соответственно. Мужчины оказались старше в 1.19 ± 0.20 раз или на 6.09 ± 6.36 лет, а женщины в 1.01 ± 0.24 раз или на 0.28 ± 6.97 лет ($p < 0.001$).

Количество студентов «моложе своих лет» (БВ-ДБВ < 0 и БВ/ДБВ < 1) составило 13,0% у мужчин (средние значения индексов 0.86 ± 0.13 и -4.34 ± 3.85) и 47,3% у жен-

щин (0.80 ± 0.15 и -5.62 ± 4.21 соответственно). Количество лиц «старше своих лет» (БВ-ДБВ > 0 и БВ/ДБВ > 1) составило 87,0% у мужчин (1.24 ± 0.16 и 7.65 ± 5.06) и 52,7% у женщин (1.19 ± 0.14 и 5.57 ± 4.08).

АП у студентов с меньшей степенью постарения составил 1.87 ± 0.29 балла, в то время как у студентов с большей – 2.07 ± 0.26 балла ($p < 0.001$).

Обнаружена умеренная корреляция между биологическим возрастом и адаптационным потенциалом ($r = 0.34 \pm 0.09$; $p < 0.001$).

Индекс самооценки здоровья (по анкете) составил 4.61 ± 2.88 балла у мужчин и 6.85 ± 3.35 балла у женщин ($p < 0.001$), т. е. субъективно женщины оценивают себя менее здоровыми, хотя по биологическому возрасту они «более молодые», чем мужчины.

Таким образом, женщины практически соответствуют своему популяционному стандарту, тогда как мужчины в среднем на 6 лет старше. Количество лиц моложе своих лет у мужчин значительно меньше, чем у женщин. Уровень адаптации у лиц моложе своих лет независимо от пола выше, чем у лиц старше своих лет.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ БЕЛЫХ КРЫС В ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ РАЗВИТИЯ ПОСЛЕ ВНУТРИУТРОБНОЙ АНТИГЕННОЙ СТИМУЛЯЦИИ

А. М. Камышин

Запорожский государственный медицинский университет

Объектом исследования были брыжеечные лимфатические узлы белых крыс на 1, 3, 5, 7, 14 и 30 сутки постнатального периода развития, которым внутриутробно на 18-е сутки беременности в околоплодные

воды вводили гамма-глобулин человека в дозе 0,165 мл белка и живую вакцину паротита в дозе 25 ГАДЕ.

После введения гамма-глобулина отмечается общее снижение лимфоидной по-

пуляции клеток. Особенно снижается содержание молодых форм – средних лимфоцитов, больших, бластов. Так, содержание средних лимфоцитов в корковом плато колеблется в пределах от 18% до 32,5%, а в мягкотных тяжах от 28,6% до 40,6%, что достоверно ниже по сравнению с интактными животными. Наиболее выраженное снижение популяции лимфоидных клеток наблюдается на 7-е сутки. К 14-м суткам показатели несколько возрастают, а к 30-м суткам незначительно превышают показатели у месячных интактных крыс. Значительно возрастает количество плазматических клеток, макрофагов и клеток с митозами. Особенно это выражено в мягкотных тяжах. Возрастает количество недифференцированных клеток.

После введения вируса паротита наблюдаются еще более выраженные изменения клеточного состава брыжеечных лимфатических узлов. Снижение популяции лимфоидных клеток происходит более активно даже по сравнению с животными, иммуни-

зированными гамма-глобулином. Наиболее активно снижается содержание молодых форм – средних лимфоцитов, больших, бластов. Минимальные показатели содержания лимфоидных клеток наблюдались на 5-е сутки, затем на 7-е сутки они несколько возрастали, а на 14-е сутки, особенно в мягкотных тяжах, наблюдалась вторая волна снижения. К месячному возрасту показатели не восстановились и оставались сниженными по сравнению с интактными крысами. В мягкотных тяжах наблюдается резкое возрастание числа плазмоцитов, макрофагов и митозов. Возрастает также число недифференцированных и нелимфоидных клеток: разрушенных лимфоцитов, полиморфно-ядерных лейкоцитов, клеток-теней и др.

Анализ цитограмм брыжеечных лимфатических узлов экспериментальных крыс позволяет заключить, что введение антигенов плодам крыс во всех случаях отрицательно влияет на развитие лимфатических узлов.

УЛЬТРАМОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАТРИКСНЫХ ВЕЗИКУЛ СУСТАВНОГО ХРЯЩА В НОРМЕ И ПРИ НЕКОТОРЫХ АРТРОПАТИЯХ

М. Ю. Капитонова

Волгоградская медицинская академия

Особенностью межклеточного вещества суставного хряща является содержание в нем матриксных везикул – мембранных структур диаметром до 2 мкм, которые являются локусами минерализации скелетных тканей. В последнее время им уделяется особое внимание в связи с выяснением связи их биогенеза и клеточной гибели (S. Hashimoto *et al.*, 1998).

С применением методов компьютерной ультраморфометрии нами изучена количественная характеристика матриксных везикул суставного хряща коленных суставов человека и их распределение по зонам хряща: поверхностной, средней и глубокой.

Произведена оценка 10 биоптатов коленного суставного хряща лиц, не страдавших заболеваниями суставов, 18 биоптатов больших ревматоидным артритом (РА) и 22 – первичным остеоартрозом (ОА).

Исследование показало, что матриксные везикулы имели достоверно большие размеры при ОА, чем при РА, а в непораженных суставах – значимо меньшие, чем при обоих заболеваниях. Так, диаметр матриксных везикул составил $0,185 \pm 0,003$ мкм при РА, $0,208 \pm 0,004$ при ОА и $0,161 \pm 0,007$ в суставном хряще непораженных суставов (в норме высоко достоверно выше, чем при обоих заболеваниях, $p < 0,001$; при ОА зна-