

Горшкова Д.А., Кремлева О.Е.

**ФАГОЦИТАРНЫЙ ИНДЕКС КАК ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ ЭКСПРЕСС-МЕТОД
БИОТЕСТИРОВАНИЯ**

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Кремлева О.Е.

В связи с влиянием антропогенных факторов, вызывающих нарушение естественных процессов, выделяют различные медико-биологические аспекты действия неорганических и органических веществ на ткани, органы и организм в целом. Наиболее эффективным методом оценки состояния биологических объектов и его динамики на разных иерархических уровнях организации можно считать иммунологические методы. Наша работа являлась частным случаем использования иммунологических методов биотестирования. Она базируется на утверждении, что в основе проявления многих патологических состояний человека лежит нарушение липидного обмена, которое может быть связано с избыточным потреблением холестерина и его производных. Был поставлен опыт, который заключался в ежедневном кормлении опытной группы источником повышенного содержания холестерина – обжаренной куриной печени. Забор крови производился ежемесячно, а мазки микропипетировались с подсчетом фагоцитарного индекса Гамбургера. Длительность опыта составила три месяца после наступления половой зрелости всех животных. Определены следующие отклонения в общем состоянии домашних мышей (*Mus musculus*) опытной группы, питавшейся пищей с избытком холестерина: сонливость и малоподвижность, притупление инстинкта самосохранения, выпадение шерсти, быстрый набор массы тела и повышенную жажду у животных. При дальнейшем кормлении пищей, содержащей избыток холестерина, наблюдалась летальность 100%. Установлено прямое влияние пищи с избытком холестерина на фагоцитарный индекс домашней мыши (*Mus musculus*). Результаты вскрытия умершего животного и сопоставления их с нормой свидетельствуют о нарушениях в печени, селезенке и сердце, что подтверждает гипотезу значительного влияния холестерина на кровеносную систему класса Млекопитающие (*Classis Mammalia*) в целом. При последующей проверке данной закономерности, были взяты десять проб крови из вены людей с заведомо повышенным уровнем общего холестерина в крови. После измерения фагоцитарного индекса образцов были выявлены следующие результаты: выявлены достоверные различия измеренного фагоцитарного индекса от нормального показателя, взятого из литературы, а также слабая отрицательная корреляционная зависимость между изменением показателя фагоцитарного индекса и концентрацией общего холестерина в крови человека (*Homo sapiens*). Результатом проведенной работы является вывод о том, что изменение фагоцитарного индекса может служить маркером экологически индуцированного патологического состояния организма, в данном случае, обусловленного приемом пищи с избытком холестерина. При этом изменения можно рассматривать на различных уровнях организации живого: организменном (этологические реакции), органном (печень, селезенка и сердце), тканевом (кровь) и клеточном (фагоциты крови).

Господарик К.В., Короткая Е.В.

**МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ К ПРОГЕСТЕРОНУ И
ЭСТРОГЕНАМ ПРИ СЕРОЗНЫХ ОПУХОЛЯХ ЯИЧНИКОВ**

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Шульга А.В., к.м.н.

Введение в практику иммуногистохимического (ИГХ) метода определения рецепторов к прогестерону (РП) и эстрогенам (РЭ) в замороженных или парафиновых тканевых срезах открыло новые возможности для более точного определения гормонального статуса и чувствительности к соответствующей терапии. Прогностическое значение данных маркеров доказано для опухолей различных локализаций, но наиболее признано при раке молочной железы, эндометрия, простаты. Согласованного мнения о роли экспрессии РП и РЭ в раке яичников (РЯ) не получено, что, возможно, объясняет недостаточное использование соответствующей терапии опухолей женских гонад. С этой позиции актуально изучение ИГХ профиля не только карцином, но и доброкачест-

венных, пограничных новообразований яичников Цель исследования: провести сравнительный анализ экспрессии РП и РЭ клетками доброкачественных, пограничных и злокачественных новообразований яичников серозного гистологического строения. Материалы и методы. Исследование выполнено на архивном гистологическом материале 69 больных в возрасте до 55 лет, оперированных по поводу серозных опухолей яичников в 1999-2003 гг. Для анализа было отобрано 49 парафиновых блоков РЯ, 10 наблюдений пограничных опухолей, 10 случаев цистаденом. При этом в 7 случаях степень дифференцировки рака была отнесена к G1, в 27 – к G2, а в 15 – к G3. Анализ экспрессии половых гормонов проводился с помощью метода, предложенного W. Remelle. Результаты оценки количества окрашенных клеток и интенсивности реакции перемножались, в итоге получали интегральную характеристику экспрессии рецепторов IRS. Статистическая обработка проводилась с использованием Statistica 6.0. Результаты. Анализ данных ИГХ исследований показал, что положительная реакция с антителами (Ат) к РП была выявлена в 21 случае РЯ (IRS=1,9±0,4), 6 случаях пограничных опухолей (IRS=2,8±0,2) и 7 случаях цистаденом (IRS=3,9±0,4) и проявлялась ядерным окрашиванием опухолевых и стромальных клеток различной степени интенсивности. Реакция с Ат к РЭ была зарегистрирована только в 17 случаях РЯ (IRS=1,0±0,3), 7 случаях пограничных опухолей (IRS=2,9±0,4) и 4 случаях цистаденом (IRS=3,0±0,4). В целом реакция в доброкачественных и пограничных опухолях по сравнению с РЯ была более выраженной как по распространенности, так и по интенсивности, но достоверных различий экспрессии маркеров получено не было. При наличии РП в опухолевых клетках прогноз у больных был более благоприятный и характеризовался большей продолжительностью общей и безрецидивной выживаемости (p=0,044). Следует отметить, что прогностическая значимость экспрессии РП повышалась при III–IV клинических стадиях серозного РЯ (p=0,008). При использовании метода Каплана-Мейера была обнаружена тенденция к более благоприятному течению заболевания при наличии РП и РЭ в опухолевых клетках (p=0,09). Выводы. Полученные результаты требуют проведения дальнейшего исследования на большем количестве случаев. Прогностическая значимость экспрессии РП повышается при III–IV клинических стадиях серозного РЯ, и при наличии РП в первичной опухоли больше общая и безрецидивная выживаемость.

Граблюк О.В., Ходеко В.Г.

СПЕКТРАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ЭКГ ПРИ ДЕВИАЦИИ СИНУСОВОГО РИТМА

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Орехов С.Д. к.м.н., доцент Дорохина Л.В., к.м.н., доцент

Фурье анализ RR-интервалов ЭКГ широко используется для оценки состояния сердечно-сосудистой системы и вегетативного баланса. Вариабельность сердечного ритма зависит от ряда нервных и гуморальных влияний, исходящих из различных источников [Sekiguchi S. et al., 1979; Singh D. et al., 2004; Kur'yanova E.V. et al., 2009], а также их интенсивности [Pichon A.P., 2004]. Mitra S. et al. [2005] показали, что частотные характеристики различных компонентов ЭКГ сигнала позволяют дифференцировать больных и здоровых испытуемых. Однако в доступной литературе нами не обнаружено работ характеризующих спектральные свойства параметров ЭКГ (за исключением RR-интервала). В связи с этим целью нашей работы явилось исследование спектральных свойств параметров ЭКГ при помощи Фурье анализа у испытуемой с синусовой аритмией. Для достижения поставленной цели была проведена запись ЭКГ у практически здоровой испытуемой с девиацией синусового ритма. Регистрировалось приблизительно по 30 кардиоциклов во время степ-теста (стимуляция симпатической активности) и счета в уме (стимуляция парасимпатической активности). Запись велась с помощью электрокардиографа «ЭК1Т-03М2» во втором стандартном отведении со скоростью 50 мм/с. Были измерены временные параметры всех ЭКГ циклов. Полученные данные подвергнуты Single series Fourier analysis с помощью пакета прикладных программ «Statistica 6.0». У испытуемой с нестабильностью синусового ритма при физической нагрузке на ЭКГ отсутствовали признаки аритмии, а при умственной – запись изобиловала участками с резким удлинением интервала PP. Ранее методом кластерного анализа нами было