следований плодности и Бесплодия — Кельн, Дюссельдорф, Ассоциация проф. Ретцера — Австрия, Naprotech Omaha (USA) Институт Павла VI по изучению репродуктивного здоровья человека, под руководством проф. T. Hilgers.

МРП базируется исключительно на конкретных знаниях анатомии и физиологии репродуктивной системы мужчины и женщины, позволяющих достаточно точно определять циклические ритмы плодности и бесплодности супружеской пары. Супругам, благодаря конкретным рекомендациям, можно в течение менструального цикла женщины обозначить период, в который супружеская близость может привести к зачатию ребенка. В целом речь не идет о каком-то особенном воздержании, а лишь об ответственном отношении к возможному зачатию ребенка. Использование МРП в супружестве служит углублению взаимной любви, пониманию и уважению. Это естественная супружеская близость, волнение ожидания и радость встречи, выражение нежности без эротической окраски и вожделения. Новые формы проявления любви украшают супружеские отношения, которые улучшают климат в семье, усиливают взаимную привлекательность. Молодежи это помогает изучить и понять «грамматику своего тела», а также подготовиться к роли будущих родителей, к отцовству и материнству, понять смысл «целомудрия» и «иммунологической девственности». Для врачей методы распознавания плодности могут использоваться в качестве экологических, эффективных программ профилактики и охраны здоровья матери, отца и ребенка, помощи в диагностике для врачей гинекологов и эндокринологов.

В исполнении репродуктивного замысла Божия нет места никаким средствам, способам или методам, предохраняющим от жизни, т.е. нарушающим естественную плодность супружеской пары. Не только аборт и стерилизация, но любая форма контрацепции являются формой недоверия Создателю. Даже то, что гормональная таблетка является ранне-абортным средством, не самое важное. Главное, что любая без исключения контрацепция направлена на снижение рождаемости, разрушение здоровья женщины и взаимоотношений в семье, и в итоге противоречит Божьему наказу «плодитесь и размножайтесь».

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал о развитии России «Национальные проекты». — 2013. — № 3. — С. 46–57.
2. Статьи проф. врача акушера-гинеколога Рудольфа Имана.
3. Катехизис католической церкви. Культурный центр «Духовная библиотека», 2007. — С. 124, 155.
4. Материалы сайта www.eps-metod.ru, www.prolife-belarus.org.

УДК 577.121.7:611.127]:612.014.482.4-092.9

ПОКАЗАТЕЛИ ИНТЕНСИВНОСТИ ОКИСЛЕНИЯ МИОКАРДА КРЫС ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОГО ГАММА ОБЛУЧЕНИЯ И ПЕРОРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ СУКЦИНАТА И ГЛУТАМАТА

Свергун В. Т., Грицук А. И., Коваль А. Н.

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Известно, что умеренная активация свободнорадикальных процессов является частью общего адаптационного механизма, направленного на поддержание клеточного гомеостаза. Однако длительный или чрезмерный по интенсивности стресс, в том числе и внешнее облучение, вызывает патологические изменения в клетках, возникновение и развитие эндогенных заболеваний.

Цель исследования

Интегрально оценить редокс-состояние миокарда в разные сроки после острого γ -облучения в 0,5 и 1 Гр., и возможность коррекции янтарной и глутаминовой кислотами.

Материалы и методы

Опыты проводились на белых беспородных крысах-самцах весом 220–250 г. После однократного γ -облучения в дозе 0,5 и 1 Гр, мощностью 0,92 Гр/ мин животных брали в эксперимент на 3, 10, 30, 60 и 90 сутки. В гомогенатах миокарда определяли интенсивность анти/прооксидантной активности по реакции автоокисления адреналина [Сирота Т. В.] (патент РФ № 2144674) в нашей модификации.

Аминокислоты сукцинат и глутамат вводили на протяжении 3, 10 дней перорально в дозе 5 мг/кг веса, сразу после облучения. Статистическая обработка данных проводилась с использованием прикладной программы «Graf Pad Prism Demo».

Результаты и обсуждение

Результаты исследования свидетельствуют о резком увеличении прооксидантной активности гомогенатов ткани миокарда. Так, скорость автоокисления адреналина в гомогенатах миокарда на 3, 10, 30, 60 и 90 сутки после облучения в дозе 0,5 Гр изменялась волнообразно — увеличиваясь против контроля соответственно в 6, 3, 5, 4, 6 раз. На 90 сутки после облучения в дозе 1 Гр этот показатель был увеличен только в 2 раза. В ответ на введение сукцината и глутамата прооксидантная активность в гомогенатах миокарда увеличена на 14 % на 3 сутки и 43 % на 10 сутки по сравнению с контролем. У животных, получавших антигипоксанты с целью коррекции, проокислительная активность миокарда была увеличена на 13 % при дозе 0,5 Гр и 12 % при дозе 1 Гр по сравнению с контролем, получавшим только сукцинат и глутамат. На 10 сутки после ионизирующего излучения в обеих опытных группах, получивших 0,5 и 1 Гр, прооксидантная активность была увеличена незначительно — 4 и 6 % соответственно, по отношению к интактным животным. При сравнении с группой животных, получавших только антигипоксанты, на 10 сутки отмечалось снижение окислительной активности на 10 и 37 % соответственно к обеим дозам.

Отмеченные изменения редокс-состояния ткани миокарда в разные сроки после острого γ -облучения в 0,5 и 1 Гр указанной мощности соответствуют литературным и экспериментальным данным о том, что в миокарде даже при меньших дозах и мощностях ионизирующего излучения, резко возрастает вероятность развития структурно-функциональных нарушений [1, 2]. Миокард представлен гетерогенной популяцией кардиомиоцитов, отличающихся друг от друга по многим параметрам метаболизма, электрофизиологии, сократительной активности, различной чувствительностью к повреждающим и регуляторным факторам. Это обусловлено несколькими причинами, и прежде всего гетерогенностью митохондрий. Действие ионизирующего излучения, активация пероксидных процессов в митохондриях кардиомиоцитов, разобщение в дыхательных цепях и стимуляция тканевого дыхания, модифицирует структуры мембран, аккумулирующих Ca^{+2} . Нарушение эффективного депонирования ионов кальция, создает кальциевую «перегрузку» саркоплазмы кардиомиоцита и поступление ионов кальция в матрикс митохондрий, разобщение окислительного фосфорилирования за счет снижения $\Delta\mu\text{H}^+$. Более того ионы Ca^{+2} стимулируют активность дегидрогеназ в цикле Кребса, увеличивая интенсивность дыхания. Пероксидация мембран митохондрий изменяет их агрегатное состояние и нарушает микроокружение ферментов, иммобилизованных в ее структуру.

Заключение

Приведенные данные указывают на высокую интенсивность окислительных реакций в кардиомиоцитах при данной дозе облучения. Пероральное введение сукцината и глутамата — естественных метаболитов аэробного энергетического обмена привело к

оптимизации интенсивности окислительных реакций в миокарде животных, облученных в дозе 0,5 и 1 Гр. Ответная реакция со стороны антиокислительной системы миокарда обусловлена многочисленными свойствами используемых метаболитов, так их участием в реакциях энергетического обмена, адаптивных, антиоксидантных, антигипоксических и др. реакциях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Характеристика митохондрий и ультраструктура миокарда крыс в условиях инкорпорации радионуклеидов цезия / А. И. Грицук [и др.] // Авиакосмическая экология и медицина. — 2002. — № 4. — С. 44–50.
2. Growth factors and cell therapy in myocardial regeneration / N. Maulik [et al.] // J. Mol. Cell Cardiol. — 2008. — Vol. 44, № 2. — P. 219–227.

УДК: 616.24 – 002 – 06:616.155.348

ЭКСПРЕССИЯ CD69 НА МЕМБРАНАХ ФАГОЦИТОВ ПРИ ПНЕВМОНИИ

Седёлкина Е. Л., Гриневич В. Ю., Старостин А. В., Кирковский В. В.

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Изучение активационных молекул на поверхности фагоцитирующих клеток представляет большой интерес, поскольку современные знания относительно рецепторного комплекса мембран, полученные методом проточной цитометрии, не имеют столь обширной информационной базы. Наиболее часто в исследованиях встречаются CD11b, CD64, HLA-DR, CD18 маркеры клеточной стенки нейтрофилов. Однако эти виды рецепторов не представляют интереса для нас ввиду либо своей узкой специфичности, либо являются универсальными составляющими фенотипа гранулоцитов, используемых для избирательной фильтрации популяции при проведении проточной цитометрии. Высокая точность, объективность, скорость анализа, простота постановки реакции сделала этот метод самым распространенным как среди медиков, так и среди ученых, не смотря на его достаточно высокую стоимость. Существующие методы оценки функциональной активности фагоцитов с использованием проточной цитометрии обобщены в ряде обзоров [1], однако, оценки эффективности клеточного иммунитета только по показателям поглотительной и переваривающей способности фагоцитов не всегда достаточно для объяснения наличия нетипичного течения бактериального процесса.

CD69 представляет собой трансмембранный белок типа II с молекулярной массой 27–33 кДа, который имеет вид гомодимера и состоит из сильно гликозилированных субъединиц. CD69 известен как ранний маркер активации лимфоцитов, а его селективная экспрессия предполагает, что он играет роль в патогенезе воспалительных заболеваний. В литературе сообщается, что у CD69-дефицитных мышей заметно ослаблен воспалительный ответ при артрите и воспалении дыхательных путей. Введение анти-CD69 антител ингибирует индукцию антиген-зависимого воспаления дыхательных путей и гиперреактивность. Эти результаты показывают, что CD69 играет важную роль в патогенезе артрита и аллергического воспаления дыхательных путей и может быть возможной терапевтической мишенью при артрите и астме у человека [2].

CD69 временно экспрессируется на активированных лейкоцитах, включая Т-клетки, тимоциты, В-лимфоциты, NK клетки, нейтрофилы, эозинофилы и моноциты. Он не экспрессируется на покоящихся лимфоцитах периферической крови, но появляется после активации лимфоцитов в течение 1–2 часов после возбуждения. Экспрессия CD69 требует синтеза матричной РНК и является очень непостоянной, так как матричная