

ОЦЕНКА ФОСФОЛИПИДНОГО СПЕКТРА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНОЙ ДИСМНОРЕЕЙ У ДЕВОЧЕК И ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ

Мосолов К.В., Кушнарева Н.Ф.,
Осин А.Я., Ишпахтин Ю.И.

*ГОУ ВПО «Владивостокский государственный
медицинский университет Минздрава РФ»,
Владивосток*

Цель настоящей работы заключалась в оценке характера фосфолипидного спектра в сыворотке крови у девочек и девушек-подростков, страдающих первичной дисменореей (ПД).

Нами были проведены исследования фракций фосфолипидов сыворотки после разделения их методом тонкослойной хроматографии на тонком слое силикагеля у девочек и девушек-подростков основной группы, больных ПД (165 человек) и контрольной группы (55 человек) практически здоровых их сверстниц с нормальным течением менструального цикла (МЦ) в возрасте 12-18 лет.

В сыворотке крови девочек и девушек-подростков контрольной и основной групп были определены следующие фосфолипиды (ФЛ): фосфатидилхолин (ФХ), лизофосфатидилхолин (ЛФХ), сфингомиелин (СМ), фосфатидилэтаноламин (ФЭ), фосфатидилинозитол (ФИ), фосфатидилсерин (ФС), дифосфатидилглицерин (ДФГ). Определение ФЛ проводили в начале I-й фазы МЦ (на пике клинических проявлений заболевания) и в начале II-й фазы менструального цикла (на 16-18-й день).

Результаты исследования содержания основных фосфолипидных фракций в сыворотке крови девочек и девушек-подростков контрольной и основной групп различались в зависимости от фазы МЦ. Уровень ФХ у обследованных контрольной группы в I-ю фазу менструального цикла составил $2,412 \pm 0,018$ мкмоль/л, содержание ФЭ достигало $0,358 \pm 0,021$ мкмоль/л, содержание СМ равнялось $0,761 \pm 0,039$ мкмоль/л, концентрация ФИ составила $0,628 \pm 0,025$ мкмоль/л, уровень ЛФХ достигал $0,648 \pm 0,025$ мкмоль/л, концентрация ФС была равна $0,378 \pm 0,024$, содержание ДФГ равнялось $0,532 \pm 0,055$ мкмоль/л. Полученные данные у девочек и девушек-подростков контрольной группе соответствуют возрастной норме.

При сравнении содержания фосфолипидных фракций в сыворотке крови больных ПД основной группы имели следующие особенности. Содержание ФХ достоверно увеличивалось в I-ю фазу МЦ на 12,5 % ($p < 0,001$), во II-ю фазу МЦ достоверно не изменялось ($p > 0,1$) по сравнению с таким же показателем в контрольной группе. У больных ПД основной группы уровень ФЭ достоверно не изменялся в I-ю фазу МЦ ($p > 0,5$), во II-ю фазу МЦ достоверно уменьшался на 26,0 % ($p < 0,05$) по сравнению с показателями в контрольной группе. Концентрация СМ достоверно повышалась на 71,7 % в I-ю фазу МЦ ($p < 0,001$), во II-ю фазу МЦ достоверно не изменялась ($p > 0,5$) по сравнению с таким же показателем в контрольной группе. Содержание ФИ в I-ю и во II-ю фазу МЦ достоверно не изменялось ($p > 0,1$, $p > 0,5$). Уровень ЛФХ в I-ю и во II-ю фазу МЦ достоверно не изменялся ($p > 0,1$, $p >$

0,5). Концентрация ФС достоверно повышалась на 28,4 % в I-ю фазу МЦ ($p < 0,001$) и достоверно не изменялась во II-ю фазу МЦ ($p > 0,5$). Содержание ДФГ в I-ю и во II-ю фазу МЦ достоверно не изменялось ($p > 0,5$, $p > 0,5$).

При сравнении показателей основных фосфолипидных фракций сыворотки крови в разные фазы МЦ у девочек и девушек-подростков, больных ПД, установлены достоверные их изменения. Содержание ФХ в I-ю фазу МЦ было достоверно больше на 15,9 % по сравнению с этим же показателем во II-ю фазу МЦ ($p < 0,001$). Уровень ФЭ в I-ю и во II-ю фазу МЦ достоверно не менялся ($p > 0,2$). Концентрация СМ I-ю фазу была достоверно выше на 41,8 %, чем во II-ю фазу МЦ ($p < 0,001$). Содержание ФИ в I-ю фазу была достоверно больше на 27,0 %, чем во II-ю фазу МЦ ($p < 0,02$). Уровень ЛФХ в I-ю и во II-ю фазу МЦ достоверно не менялся ($p > 0,2$). Концентрация ФС в I-ю фазу была достоверно выше на 33,1 %, чем во II-ю фазу МЦ ($p < 0,001$). Содержание ДФГ в I-ю и во II-ю фазу МЦ достоверно не менялось ($p > 0,5$).

Уровень фосфолипидных фракций в сыворотке крови изменялся в зависимости от степени тяжести ПД у пациенток основной группы. Содержание ФЛ находилось в прямой зависимости от степени тяжести ПД. При этом содержание ФХ, СМ, ФИ, ФС достоверно увеличивалось с нарастанием тяжести патологического процесса, а уровень ФЭ, ЛФХ достоверно снижался в зависимости от тяжести ПД. Концентрация ДФГ достоверно не изменялась в группах пациенток с разной тяжестью ПД.

Следовательно, при ПД у девочек и девушек-подростков развиваются определенные разнонаправленные изменения метаболизма ФЛ, которые усиливаются с нарастанием тяжести этой патологии.

РОЛЬ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ЦИКЛИЧЕСКИХ НУКЛЕОТИДОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ПЕРВИЧНОЙ ДИСМНОРЕИ У ДЕВОЧЕК И ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ

Мосолов К.В., Кушнарева Н.Ф.,
Осин А.Я., Ишпахтин Ю.И.

*ГОУ ВПО «Владивостокский государственный
медицинский университет Минздрава РФ»,
Владивосток*

Целью настоящего исследования явилось изучение уровня цАМФ и цГМФ в плазме крови у девочек и девушек-подростков с первичной дисменореей для выяснения их роли в патогенезе этого заболевания и возможного использования их показателей в диагностике и оценке эффективности лечения. Однако особый интерес представляет не только динамика содержания циклических нуклеотидов, но и их соотношение, поскольку большинство клеточных реакций опосредуется сочетанным действием цАМФ и цГМФ.

Для достижения поставленной цели нами было произведено определение цАМФ и цГМФ и их соотношения в сыворотке крови радиоиммунологическим методом конкурентного связывания у девочек и девушек-подростков основной группы, больных первичной дисменореей (ПД) (165 человек), и контроль-

ной группы (55 человек) практически здоровых их сверстниц с нормальным течением менструального цикла в возрасте 12-18 лет. Определения производили дважды: в первую фазу менструального цикла (на пике клинических проявлений) и во вторую фазу менструального цикла (на 16-18-й день).

Результаты исследования содержания цАМФ и цГМФ в сыворотке крови девочек и девушек-подростков контрольной и основной групп в зависимости от фазы менструального цикла достоверно отличались. У здоровых девушек контрольной группы уровень цАМФ достигал $12,86 \pm 1,3$ нмоль/л, содержание цГМФ равнялось $4,52 \pm 0,5$ нмоль/л, соотношение цАМФ/цГМФ было $2,84 \pm 0,3$. Содержание цАМФ в сыворотке крови обследованных девочек и девушек-подростков основной группы в I-ю фазу менструального цикла достоверно увеличивалось в 1,6 раза ($p < 0,01$). Концентрация цГМФ в сыворотке крови обследованных основной группы в I-ю фазу МЦ достоверно увеличивалось в 1,4 раза ($p < 0,01$). Соотношение цАМФ/цГМФ также достоверно изменялось в сторону увеличения в 1,2 раза ($p < 0,01$).

Концентрация цАМФ в сыворотке крови у обследованных основной группы во II-ю фазу цикла достоверно повышалась в 1,3 раза ($p < 0,05$). Уровень цГМФ и соотношение цАМФ/цГМФ сыворотки крови девочек и девушек-подростков больных первичной дисменореей во II-ю фазу цикла достоверно не изменялись ($p > 0,2$, $p > 0,5$).

При сравнении уровня цАМФ, цГМФ и значения цАМФ/цГМФ среди пациенток основной группы в I-ю и во II-ю фазы менструального цикла достоверных изменений не выявлено ($p > 0,1$, $p > 0,1$, $p > 0,5$).

Данные о содержании цАМФ и цГМФ в сыворотке крови различались в зависимости от степени тяжести ПД среди пациенток основной группы. В результате их анализа видно, что наблюдается динамика нарастания содержания цАМФ и цГМФ в зависимости от степени тяжести ПД. При сравнении полученных результатов выяснилось, что при I-й степени тяжести содержание цАМФ и цГМФ увеличивается в 1,4 раза по сравнению с 0-й степенью тяжести ($p < 0,01$, $p < 0,02$). Соотношение цАМФ/цГМФ достоверно не изменяется ($p > 0,5$). При II-й степени тяжести уровень цАМФ возрастает в 1,2 раза, а уровень цГМФ – в 1,1 раза, по сравнению с I-й степенью тяжести ($p < 0,05$, $p < 0,05$). Соотношение цАМФ/цГМФ достоверно увеличивается в 1,1 раза ($p < 0,02$). При III-й степени тяжести концентрация цАМФ в сыворотке крови возрастает в 1,2 раза, уровень цГМФ увеличивается в 1,3 раза по сравнению со II-й степенью тяжести ПД ($p < 0,05$, $p < 0,05$). Соотношение цАМФ/цГМФ достоверно не изменялось ($p > 0,5$) по сравнению с аналогичным показателем при II-й степени тяжести.

Таким образом, в результате проведенных исследований были установлены определенные особенности обмена циклических нуклеотидов. Содержание цАМФ и цГМФ в сыворотке крови у больных ПД девочек и девушек-подростков достоверно превышает их уровень у здоровых сверстниц, как в I-ю, так и во II-ю фазы менструального цикла. Концентрация цАМФ, цГМФ и их соотношение у пациенток достоверно не изменяются в зависимости от фазы менстру-

ального цикла. Количество циклических нуклеотидов (цАМФ, цГМФ) находится в прямой зависимости от степени тяжести ПД. При этом их содержание достоверно увеличивается с нарастанием тяжести патологического процесса, а соотношение циклических нуклеотидов существенно не изменяется.

ИЗУЧЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НАРУЖНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА МОДЕЛЯХ ОСТРОГО ВОСПАЛЕНИЯ

Насыбуллина Н.М., Залялютдинова Л.Н.,
Захматова Е.Н., Зверев Р.Р.
*Казанский государственный
медицинский университет,
Казань*

Проблема лечения воспалений различной этиологии является достаточно актуальной. Однако ассортимент противовоспалительных средств для наружного применения удовлетворяет не каждого. Поэтому, необходимо разрабатывать новые лекарственные препараты, сочетающие в себе высокую эффективность при не высокой стоимости. Одним из перспективных направлений фармакологии является разработка лекарственных средств с новым механизмом действия. Неспецифическим звеном патогенеза хронических воспалительных заболеваний считается нарушение свободнорадикального окисления липидов. В настоящее время установлено, что многие лекарственные средства могут влиять на этот процесс, обладая антиоксидантными свойствами. С этих позиций в качестве потенциальных противовоспалительных препаратов могут представлять интерес антиоксиданты.

Целью исследования было изучение противовоспалительной активности производных кислоты октановой (ОК), проявляющей выраженную антиоксидантную активность и кислоты арилалкановой (АК) при наружном применении.

В качестве объектов исследования использовали гель ОК, препарат сравнения для которого был выбран гель диклофенака-натрия, и гель АК - препарат сравнения гель кетопрофена (Фастум гель). Противовоспалительную активность ЛК изучали на модели формалинового отека, а эффект производного арилалкановой кислоты на модели каррагенинового отека. Исследования проводили на белых нелинейных крысах обоего пола массой 180-230 г. Испытываемые образцы гелей наносились после индукции воспаления, вызванного субплантарным введением раствора каррагенина или формалина. Противовоспалительный эффект на модели формалинового отека оценивали плетизмометрически через 3 часа, а на модели каррагенинового отека через 3, 4 и 5 часов после воздействия флагогенного агента.

Результаты эксперимента обрабатывали статистически с использованием критерия Стьюдента.

Проведенные исследования позволили установить, что ОК и АК обладают противовоспалительными свойствами при местном применении. Результаты исследования противовоспалительной активности показали, что гель ОК ослабляет развитие формалинового отека и по эффективности сопоставим с гелем