М.Н. Кочуева, д.м.н., профессор, Харьковская медицинская академия последипломного образования

Острый неосложненный цистит: адекватная терапия – средство профилактики рецидивов

М.Н. Кочуева

Больше половины от всех заболеваний человека составляют инфекции. К числу наиболее распространенных относятся инфекции мочевых путей (ИМП), представляющие одну из актуальных медико-социальных проблем в большинстве стран мира (на ИМП приходится от 2 до 6% обращений к семейным врачам). Около 7 млн американцев в год посещают врачей по поводу ИМП, а для 1 млн пациентов ИМП становятся причиной госпитализации. Доля ИМП в структуре внутрибольничных инфекций составляет приблизительно 40%. Среди заболеваний мочевых путей именно инфекционно-воспалительные болезни занимают первое место и имеют высокий удельный вес – 60-70%, а среди острых инфекций нижних мочевых путей центральное место принадлежит острому воспалению мочевого пузыря – острому циститу (ОЦ).

Цистит – это инфекционно-воспалительное заболевание стенки мочевого пузыря. Распространенность ОЦ в Украине составляет 314 больных на 100 тыс. населения. Проблема ОЦ не теряет своей актуальности – это связано с ростом заболеваемости, широкой распространенностью в амбулаторной и больничной практике, высокой частотой рецидивов, снижением трудоспособности больных. Заболевание характеризуется резким снижением качества жизни пациентов, что обусловлено неожиданным началом и ярко выраженной симптоматикой, которая нарушает нормальный ритм жизни, снижает физическую и психическую работоспособность, ограничивает свободу передвижений и физическую активность. ИМП у женщин встречаются значительно чаще, чем у мужчин. ОЦ преимущественно страдают молодые женщины и женщины в предклимактерическом периоде. Эпизод ОЦ характеризуется наличием симптомов в среднем в течение 6,1 дня, ограничением активности – 2,4 дня и невозможностью выполнять работу – 0,4 дня. У девочек цистит диагностируется в 6 раз чаще, чем у мальчиков, и обнаруживается в основном в возрасте от 4 до 12 лет. В дальнейшем вероятность ИМП увеличивается, и среди женщин 55-74 лет составляет 50%. Только в пожилом и старческом возрасте заболеваемость мужчин и женщин становится приблизительно одинаковой. Патология преимущественно наблюдается у здоровых, трудоспособных женщин репродуктивного возраста. По числу случаев временной нетрудоспособности среди урологических заболеваний цистит занимает первое место. Провести оценку экономических затрат при данной болезни весьма сложно из-за отсутствия статистических данных, однако можно предположить, что они достаточно высоки. Так, в США затраты на лечение неосложненной ИМП у женщин составляют около 1 млрд долларов, а на лечение одного эпизода ОЦ необходимо от 40 до 80 долларов на пациентку. Тем не менее наиболее важными аспектами проблемы являются отнюдь не экономические, а медико-социальные. ОЦ – наиболее часто встречающееся инфекционное заболевание нижних мочевых путей как в амбулаторной, так и в госпитальной практике. ОЦ может протекать в неосложненной и осложненной формах, что требует различного подхода к диагностике и лечению. Неосложненная ИМП чаще выявляется у женщин с анатомически и функционально нормальным мочевым пузырем. Различие между неосложненной и осложненной ИМП принципиально важно с точки зрения характера обследования и лечения пациента. Однако при первом обращении больного с циститом точно дифференцировать неосложненный или осложненный воспалительный процесс в мочевом пузыре не всегда возможно. Необходимо помнить, что факторами, ассоциированными с осложненным течением ИМП, являются мужской пол, возраст старше 65 лет, пребывание в стационаре (госпитальная инфекция), беременность, наличие мочевого катетера, урологические инвазивные вмешательства, анатомические аномалии и/или функциональные нарушения органов мочевой системы, недавнее использование антибиотиков, продолжительность симптомов более 7 дней до посещения врача, сахарный диабет, иммуносупрессия. Поэтому воспалительный процесс в мочевом пузыре, вероятнее всего, окажется неосложненным у небеременной женщины фертильного возраста без нарушений со стороны мочевых путей, у которой в последнее время не проводились инструментальные исследования мочевых путей или антибактериальное лечение. Таким образом, ОЦ в подавляющем большинстве случаев – патология женщин, у которых в возрасте 20-40 лет частота заболевания составляет 25-35%. Третья часть женщин имеет в анамнезе хотя бы один случай острого неосложненного цистита (ОНЦ). У мужчин цистит, как правило, бывает вторичным и чаще всего является составляющим симптомокомплекса острого простатита.

Основной возбудитель ОНЦ – кишечная палочка (*E. coli*), способная к адгезии к клеткам уроэпителия и имеющая высокую пролиферативную активность в моче. *E. coli* выявляется приблизительно в 80% случаев ОНЦ, до 11% – *Staphylococcus saprophiticus* и еще реже энтерококки, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, микоплазмы и вирусы. Также возможно развитие химического, лучевого, лекарственного и аллергического цистита. Если в возрасте от 20 до 50 лет цистит примерно в 50 раз чаще встречается у женщин, то в более старшем возрасте частота цистита растет как у мужчин, так и у женщин, причем соотношение женщины/мужчины снижается. Более высокий уровень заболеваемости у женщин в значительной степени связан с близостью уретры к анальному отверстию и гормонопосредованными нарушениями уродинамики. Провоцировать развитие ОЦ могут рефлекторная задержка мочи после родов и операций на органах брюшной полости и таза, а также однократная катетеризация и переохлаждение. Цистит может сопровождать различные патологические состояния мочевых путей и половых органов и может выступать первым клиническим проявлением пиелонефрита, мочекаменной болезни, аномалий развития, онкологических заболеваний органов мочевыделения.

Возможны 4 пути проникновения инфекции в мочевой пузырь: восходящий (по уретре), нисходящий (из почек), гематогенный и лимфогенный. Условиями возникновения цистита являются наличие патогенных микроорганизмов, нарушение уродинамики и ритма мочеиспускания, расстройства кровообращения (ишемия) в тканях мочевого пузыря и нарушения целостности его стенок. Классифицируются циститы в соответствии с ведущим механизмом развития (первичный цистит и вторичный, возникающий как осложнение ранее существовавших заболеваний или аномалий мочевого пузыря и половых органов); по этиологии (инфекционный (неспецифический и специфический), химический (после введения химически агрессивной жидкости, чаще – спиртового раствора йода), лучевой (возникает в результате лучевой терапии участка таза), термический (после введения чрезмерно подогретой жидкости); по течению (острый и хронический цистит (латентный, рецидивирующий); хронический цистит чаще всего является вторичным); по распространенности, в зависимости от характера и глубины патоморфологических изменений (диффузный (тотальный) и очаговый цистит; если в процессе задействована только шейка мочевого пузыря – диагностируют шеечный цистит (тригонит).

В клинической картине на первый план выступают частое и болезненное

мочеиспускание, преимущественно с императивными позывами и недержанием мочи, боли в области мочевого пузыря (лобковая область и промежность) и мочеиспускательного канала. Примерно у 40% женщин с ОЦ наблюдается макрогематурия. Для ОЦ у женщин характерна тенденция к частым рецидивам и осложнениям, в т. ч. восходящим пиелонефритом. Появление интоксикационного синдрома свидетельствует об осложнении острым восходящим пиелонефритом или о нарушении целостности слизистого и мышечного слоев мочевого пузыря (язвенный и некротический цистит). Для некротического цистита характерны высокая температура тела, выраженная интоксикация вплоть до септического шока и анурии, стойкий мочевой синдром (моча мутная, с неприятным запахом, примесями крови, фибрина, фрагментами слизистого слоя). Перфорации мочевого пузыря сопровождаются клиникой мочевого перитонита.

Диагностика ОЦ предусматривает проведение исследований крови и мочи (общие клинические). В моче для верификации диагноза должно определяться увеличенное количество лейкоцитов. Отсутствие лейкоцитурии ставит под сомнение диагноз ОЦ (при шеечном цистите лейкоцитурия может отсутствовать). Бактериологическое исследование при ОЦ, когда возбудители и профили их антимикробной чувствительности предсказуемы, не обязательно (при хроническом – обязательно). Бактериурия 10^3 КОЕ/мл является диагностически значимой. Для диагностики цистита в диагностически затруднительных случаях могут использоваться УЗИ (оценка состояния почек, мочеточников, мочевого пузыря и простаты), экскреторная урография, цистоскопия (инструментальные исследования при ОЦ противопоказаны и выполняются только при затяжном течении воспалительного процесса – более 2-3 нед). При ОЦ у женщин обязательны осмотр наружного отверстия мочеиспускательного канала и вагинальное обследование. В случае наличия вагинальных и уретральных выделений, герпетических эрозий, запаха, гиперемии больные подлежат обследованию у гинеколога с целью диагностики заболеваний, передающихся половым путем.

Дифференциальная диагностика при ОЦ проводится со следующими заболеваниями: туберкулезом (особенно при асептической пиурии), раком мочевого пузыря, камнем интрамурального отдела мочеточника, доброкачественной гиперплазией и раком простаты, заболеваниями мочеиспускательного канала, пузырно-мочеточникового сегмента, нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря, дивертикулом мочевого пузыря, заболеваниями органов таза. Острый аппендицит при тазовом положении червеобразного отростка может протекать с симптомокомплексом ОЦ, при этом могут наблюдаться дизурия, микрогематурия, незначительная лейкоцитурия (5-10 в поле зрения).

Лечение ОЦ направлено на ликвидацию этиологических и патогенетических факторов и может проводиться как амбулаторно, так и в условиях стационара. Больным назначают покой, молочно-растительную диету с исключением острых приправ, консервов, мясных отваров, прием достаточного количества жидкости (мочегонные травы, чай, минеральная вода, ягодные морсы, кисель). Показаны (кроме случаев геморрагического цистита) тепловые процедуры – сидячие ванны, грелка, тепловые микроклизмы и спринцевания отварами трав, физиотерапевтические процедуры. В большинстве случаев применяют обезболивающие и спазмолитические средства. Макрогематурию при геморрагическом цистите лечат гемостатиками. Большое значение имеет антибактериальная терапия, которая сводится к назначению одного препарата из перечисленных ниже: фосфомицина трометамола – 3 г однократно, ципрофлоксацина – 250 мг 3 р/сут курсом 3 дня, левофлоксацина – 250 мг 1 р/сут продолжительностью 3 дня, норфлоксацина – 400 мг 2 р/сут в течение 3 дней, офлоксацина – 200 мг 2 р/сут курсом 3 дня, нитрофурантоина – 50 мг каждые 6 ч продолжительностью 7 дней. Инстилляции мочевого пузыря показаны только при затяжных циститах, ликвидации остаточных явлений ОЦ, при хроническом цистите, для регенерации слизистой оболочки мочевого пузыря при химическом, термическом и лучевом циститах. Для инстилляций используют 2% коллоидный раствор колларгола (для обезболивающего эффекта – в смеси с 0,5-1% новокаином), лечебные масла из шиповника, облепихи, смесь эктерицида с гидрокортизоном, смесь гидрокортизона 2 мл, димексида 10-20% – 10 мл, 10-20 мл 0,5-1% новокаина. При некротическом цистите показано раннее оперативное вмешательство – цистостомия, удаление некротических тканей с дренированием паравезикального пространства. В послеоперационном периоде проводится постоянное орошение полости мочевого пузыря растворами антисептиков. В среднем при рациональной и своевременно начатой терапии явления острого катарального цистита регрессируют в течение 2-3 суток, более тяжелые формы – до 2 недель. Затяжное течение заболевания требует более тщательного рентгенологического, инструментального обследования, гинекологического осмотра, исследования предстательной железы. Диспансерному наблюдению подлежат только больные с хроническим циститом. Для предупреждения рецидивов необходимо эффективное лечение ОЦ, воспалительных процессов половой системы и МВП, выявление нарушения уродинамики и подготовка к инструментальным методам обследования.

Итак, для лечения неосложненных ИМП могут применяться фторхинолоны, нитрофурантоин, фосфомицина трометамол. При ОНЦ предпочтение отдают коротким, одно- или трехдневным курсам антибактериальной терапии, поскольку короткие курсы имеют ряд преимуществ – при высокой клинической и микробиологической эффективности снижаются селекция резистентных штаммов и частота нежелательных реакций, повышается комплайенс и уменьшается стоимость терапии. Однако эффективность доказана только для коротких курсов фторхинолонов, нитрофурантоина и фосфомицина. При этом фосфомицин применяется в виде однократной дозы.

В связи с ростом устойчивости *E. coli* к фторхинолонам и ко-тримоксазолу особенный интерес в терапии ИМП в последние годы представляет фосфомицин. Резистентность к фосфомицину встречается относительно редко. Уропатогенные штаммы *E. coli* обладают крайне низкой резистентностью к данному антибактериальному препарату. Фосфомицин, производное фосфоновой кислоты, является антибиотиком широкого спектра, обладающим бактерицидным действием. Механизм антибактериальной активности фосфомицина обусловлен конкурентным взаимодействием с ферментом N-ацетил-глюкозо-амино-3-0-энолпирувилтрансферазой, в результате чего происходит специфическое, избирательное и необратимое ингибирование этого фермента, что обеспечивает подавление первого этапа синтеза клеточной стенки бактерий и отсутствие перекрестной резистентности со средствами этого класса, а также возможность синергизма с другими антибиотиками (in vitro отмечают синергизм с амоксициллином, цефалексином, пипемидовой кислотой). Антибактериальный спектр действия фосфомицина трометамола включает большинство грамположительных (*Enterococcus spp., Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, Staphylococcus saprophyt., Staphylococcus spp.*) и грамотрицательных (*E. coli, Citrobacter spp., Enterobacter spp., Klebsiella spp., Klebsiella pneumoniae, Morganella morganii, Proteus mirabilis, Pseudomonas spp., Serratia spp.*) возбудителей. Фосфомицин применяют при следующих заболеваниях: острый бактериальный цистит; острые приступы рецидивирующего или обострения хронического бактериального цистита; бактериальный неспецифический уретрит; бессимптомная массивная бактериурия у беременных; послеоперационные ИМП; профилактика ИМП при хирургическом вмешательстве и трансуретральных диагностических исследованиях; острый и хронический бактериальный простатит (только в составе комбинированной антибактериальной терапии).

Фосфомицин существенно отличается от многих препаратов для лечения ИМП, в частности ципрофлоксацина и цефиксима, параметрами фармакокинетики (табл.). Биофармацевтические исследования показали, что биодоступность фосфомицина трометамола при однократном приеме внутрь дозы 3 г составляет от 34 до 65%. Прием пищи снижает биодоступность перорального фосфомицина. Этот препарат не связывается с белками плазмы и благодаря этому более активно секретируется в мочу (до 60% от принятой дозы за первые 24 ч после приема). Эффективные концентрации фосфомицина сохраняются в моче в течение 80 ч после приема одной дозы. У пациентов с умеренным снижением почечной функции (КК>80 мл/мин), включая ее физиологическое снижение у лиц пожилого возраста, период полувыведения фосфомицина несколько удлиняется, но концентрация в моче остается на терапевтическом уровне. Побочные эффекты при применении фосфомицина развиваются сравнительно редко. Среди нежелательных реакций наиболее значимым является транзиторное повышение активности трансаминаз. Иногда пациенты отмечают диспептические явления, проходящие вскоре после отмены препарата и не требующие специфической терапии. В целом фосфомицин является одним из наиболее безопасных и хорошо переносимых антибактериальных препаратов.

Адекватной для подавления роста большинства уропатогенных бактерий является уровень препарата в моче не выше 128 мкг/мл. Эффективные концентрации фосфомицина сохраняются в моче более 3 сут после приема одной дозы (рис.).

Эксперты Американской ассоциации акушеров и гинекологов для лечения неосложненных ИМП у небеременных женщин рекомендуют назначать фосфомицин, сульфаметоксазол/триметоприм, триметоприм, нитрофурантоин, норфлоксацин, при этом лечение нитрофурантоином – 7 сут, фосфомицином – однократно, остальными препаратами – 3 сут.

Члены рабочей группы Американской ассоциации по антимикробной терапии рекомендуют ОЦ лечить фосфомицином, сульфаметоксазол/триметопримом, нитрофурантоином. Что касается фторхинолонов, то они признаны препаратами резерва. К ограничению применения

Продолжение на стр. 74.

Таблица. **Сравнительная характеристика основных параметров фармакокинетики фосфомицина, цефиксима и ципрофлоксацина**

Параметр	Цефиксим, 400 мг	Фосфомицин, 3 г	Ципрофлоксацин, 500 мг
Биодоступность, %	40–50	37–44	50–85
C_{max}, мг/л	3,85	22–32	2,4
Свободная фракция в плазме, %	37	100	60–80
Доля препарата, поступившего в мочу за 24 ч, % к дозе	16,2	35–60	41,4

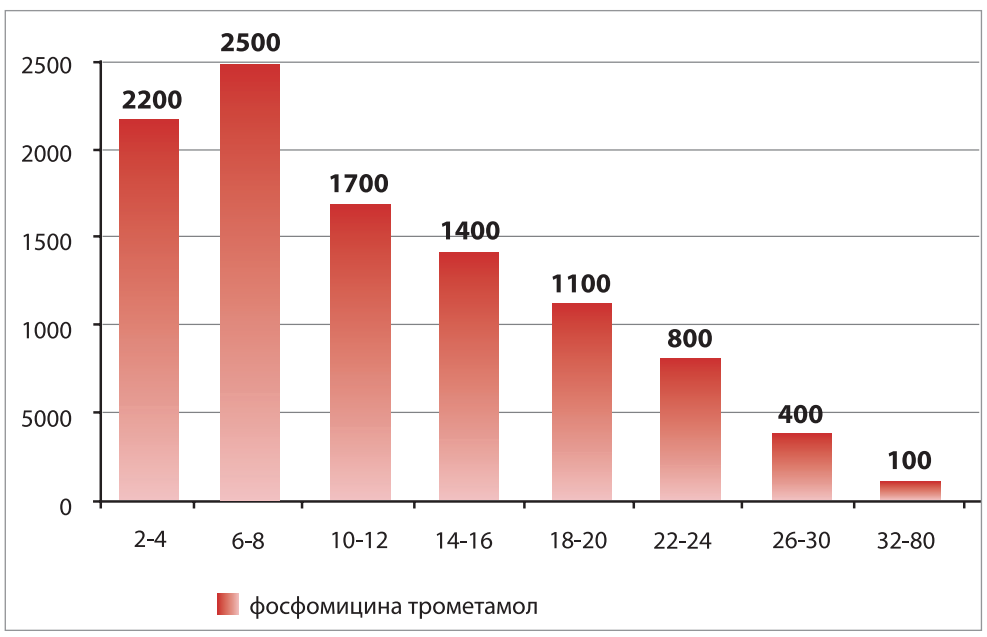

Рис. Средний уровень концентрации фосфомицина в моче в мкг/мл после однократного перорального приема (3 г)

М.Н. Кочуева, д.м.н., профессор, Харьковская медицинская академия последипломного образования

Острый неосложненный цистит: адекватная терапия – средство профилактики рецидивов

Продолжение. Начало на стр. 72.

фторхинолонов появилась тенденция и в рекомендациях Европейской урологической ассоциации. Препаратами выбора для стартовой эмпирической терапии неосложненных инфекций нижних мочевых путей рекомендуют считать фосфомицин, нитрофураны и пивмециллины. Фторхинолоны же рассматриваются лишь как препараты резерва.

Метаанализ достаточно давних публикаций (1970-1997) (база данных MEDLINE), а также неопубликованных исследований FDA свидетельствовал о том, что, несмотря на разработку новых лекарственных средств в урологии, фосфомицина трометамол остается единственным средством, однократное применение которого является достаточным при лечении ОЦ у женщин. По данным исследований, фосфомицин вызывал меньше побочных реакций при лечении цистита у беременных женщин по сравнению с другими антибиотиками. Кроме того, лечение бессимптомной бактериурии у беременных фосфомицином ассоциировалось с меньшим числом случаев преждевременных родов и низкого веса новорожденных. Результаты современных клинических рандомизированных исследований также показали, что стандартная однократная пероральная доза фосфомицина трометамола (3 г) имеет тот же клинический и бактериологический эффект, что и 3-7-дневный прием ципрофлоксацина, норфлоксацина, котримоксазола и нитрофурантиона у женщин с неосложненными ИМП. Эта же однократная доза фосфомицина трометамола эквивалентна 5-дневному курсу лечения цефуроксимом или 7-дневному курсу лечения амоксициллином/клавулановой кислотой беременных женщин с асимптоматической бактериурией. В нашей стране беременным женщинам с ОЦ или бессимптомной бактериурией проводится антибиотикотерапия перорально однократной дозой фосфомицина трометамола либо в течение 3 дней полусинтетическими пенициллинами, цефалоспоринами или нитрофурантоином с контролем бактериурии через 1 мес.

Отечественная фармацевтическая компания «Здоровье» представляет в Украине фосфомицина трометамол под названием Цисторал. Препарат производится из европейского сырья (Испания) в соответствии со стандартами надлежащей производственной практики (GMP). Выпускается в пакетиках по 8 г (3 г действующего вещества), 1 пакетик в упаковке. Цисторал показан для лечения острых неосложненных инфекций нижних мочевых путей, вызванных чувствительными к фосфомицину микроорганизмами у взрослых пациентов, а также у девочек старше 12 лет, и для профилактики ИМП во время диагностических процедур и хирургических вмешательств у взрослых пациентов. Способ применения:

- Цисторал используют перорально натощак, желательно перед сном после опорожнения мочевого пузыря;
- содержимое пакета растворяют в $^1/_2$ стакана воды. Режим дозирования определяется индивидуально;
- обычно разовая доза для взрослых составляет в острой фазе заболевания 3 г (1 пакет) однократно.

С целью профилактики инфицирования мочевых путей при хирургическом вмешательстве, трансуретральных диагностических исследованиях принимают содержимое 1 пакета за 3 ч до вмешательства и еще 1 пакет через 24 ч после вмешательства.

***Из инструкции**: использование Цисторала во время беременности возможно при необходимости, если ожидаемая польза от его применения превышает потенциальный риск для плода/ребенка. По существующим данным, фосфомицин не оказывает тератогенного и фетотоксического действия. В исследованиях на животных также не было определено репродуктивной токсичности. В период кормления грудью использование препарата следует прекратить. Исследования о применении во время кормления грудью не проводились.*

Таким образом, лечение острого неосложненного цистита требует назначения адекватной, доступной и эффективной терапии, способствующей быстрому исчезновению симптомов заболевания и предотвращению его перехода в хроническую рецидивирующую форму. Однако имеются данные о том, что более 60% случаев острого неосложненного цистита остаются без лечения. Больные, не получающие антибактериальные средства, имеют повышенный риск развития осложнений и хронизации процесса. Одной из грубейших врачебных ошибок может оказаться назначение медикаментов с низкой антимикробной активностью или с недоказанной эффективностью. Учитывая данные доказательной медицины о возможности эффективного медикаментозного лечения ОЦ и наличие необходимых антимикробных препаратов, права на эту ошибку у врача нет.

Список литературы находится в редакции.

АНОНС

ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України»
Відділення фундаментальних проблем медицини
Академії наук вищої школи України
Національна наукова медична бібліотека України
Український центр наукової медичної інформації
та патентно-ліцензійної роботи МОЗ України
ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ»

Науково-практична конференція з міжнародною участю, присвячена 25-річчю народної медицини в Україні та 25-річчю заснування ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ»

«Роль і місце народної медицини в комплексній терапії»

21 квітня, м. Київ

Місце проведення: Національна наукова медична бібліотека України, станція метро «Льва Толстого», вул. Льва Толстого, 7.
Початок: 9:00.

ТЕМИ КОНФЕРЕНЦІЇ

- Підсумки 25-річного розвитку народної медицини в Україні відповідно до основних напрямів, запропонованих у «Стратегії ВООЗ з народної медицини на 2014-2023 рр.»
- Концепція і програма розвитку НіНМ в Україні у зв'язку з реформуванням системи охорони здоров'я
- До 25-річчя заснування ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ»: досвід викладання методів НіНМ студентам і лікарям
- Сучасна структура НіНМ, правові та юридичні основи
- Науково-методичне обґрунтування щодо застосування методів НіНМ у комплексній, превентивній терапії та медичній реабілітації. Доказова медицина. Медицина стандартів
- Проблеми якісної освіти фахівців. Стандарти контролю якості освіти. Інтегрування методів НіНМ у навчальний процес додипломної та післядипломної освіти та первинну ланку охорони здоров'я

РОЗДІЛИ НАРОДНОЇ ТА НЕТРАДИЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ:

- Фітотерапія, ароматерапія
- Апітерапія, гірудотерапія
- Аюрведа, традиційні системи детоксикації, традиційні системи харчування
- Інформаційна медицина. Біорезонансна терапія
- Гомеопатія
- Масаж, мануальна терапія, остеопатія, краніосакральна терапія
- Акупунктура, рефлексотерапія, су-джок терапія. Електропунктурна діагностика
- Китайська традиційна медицина
- Психологічна підтримка фахівців НіНМ

КОНТАКТИ:
Матюшко Наталія Миколаївна, тел. + 380 (44) 560 88 27;
Головаха Марина Олександрівна, тел. +380 (50) 351 80 50;
Козименко Тамара Миколаївна, тел. +380 (50) 581 18 91;
Гарник Кирило Володимирович, тел. +380 (50) 352 28 40.

АНОНС

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»
Департамент охорони здоров'я Закарпатської ОДА
Асоціація сімейних лікарів Закарпатської області
Інститут сімейної медицини

Міжнародна науково-практична конференція

«Сучасні проблеми діагностики та лікування ожиріння і його ускладнень, роль сімейного лікаря у їхній профілактиці»

26-27 квітня, м. Ужгород

Програмні питання конференції

- Актуальні проблеми діагностики та лікування ожиріння
- Профілактичні програми в практиці сімейного лікаря
- Питання розробки освітніх програм для медичних працівників щодо ведення хворих з ожирінням
- Формування стратегії здорового способу життя серед медичної спільноти
- Сучасні підходи до корекції факторів ризику розвитку ожиріння

У рамках заходу планується ознайомлення з роботою центрів ПМСД у Закарпатській області, а також поїздка до Угорщини і Словаччини (для учасників з відкритою Шенгенською візою) для вивчення досвіду сімейних лікарів у цих країнах.

Оргкомітет

Варваринець Антоніна Василівна тел.: +380 (99)139-08-81; e-mail: antoninavarvarinec@mail.ru
Івачевська Віталіна Володимирівна тел.: +380 (50) 676-68-03; e-mail: vitalinashel@gmail.com
Гряділь Тарас Іванович тел.: +380 (99) 008-02-18; e-mail: taras.griadil@gmail.com