

## ОБРАТНАЯ СТОРОНА ТУРИЗМА: ТРОПИЧЕСКИЕ ГЕЛЬМИНТОЗЫ

**В.Д. Трифонов**, проф., **А.С. Эйberman**, проф.  
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского  
E-mail: Tvd42@mail.ru

Приведены некоторые аспекты проблемы расширения контактов российских туристов с гельминтами, широко распространенными в природе и среди жителей тропических регионов.

**Ключевые слова:** тропические страны, гельминты, медицинская помощь.



Гельминтозами в жарких странах страдает большинство населения из-за необыкновенной активности личинок тропических паразитов. Инфицирование происходит при хождении босыми ногами по земле и траве. Сказанное касается самых распространенных гельминтов – анкилостомы и стронгилоидиды. Это круглые черви, обладающие особыми крючками, которыми они прикрепляются к слизистой оболочке кишечника. Их паразитирование сопровождается небольшой, но постоянной кровопотерей, что приводит к анемии и дефициту железа в организме.

### Шистосоматоз

**Шистосомы** (кровяные сосальщики) обитают и спариваются в венозной крови (*Schistosoma mansoni*, *S. japonicum* – в брыжейке, *S. haematobium* – в мочевом пузыре). Они безвредны до тех пор, пока их яйца не попадут в печень или мочевой пузырь. После этого опосредованные Т-клетками гранулематозные реакции могут вызвать фиброз печени, а иногда – рак мочевого пузыря. Для защиты от иммунных факторов поверхность взрослых червей покрыта антигенами, происхо-

дящими из клеток хозяина. Шистосомы выделяют множество молекул, разрушающих антитела и подавляющих макрофаги, что делает взрослую особь практически неуязвимой. Попадая с фекалиями в водоем, яйца шистосом становятся пищей пресноводных моллюсков, которые вскоре превращаются в активные личинки. В организм человека они проникают при купании непосредственно через кожу. В некоторых тропических странах шистосоматозом поражено практически все население.

Продолжительность жизни шистосомов в теле человека – десятки лет. Яйца шистосомов благодаря шипам могут проходить через стенки сосудов любых органов в мочевой пузырь или в кишечник и затем выделяются с мочой или калом.

Шистосоматоз вызывает ряд тяжелых поражений разных органов. У больного нарушается аппетит, развивается анемия. Один из видов этих паразитов поражает мочевой пузырь и вызывает гематурию (наличие крови в моче), а другой вид нарушает деятельность толстой кишки.

**Лечение:** празиквантел 40–75 мг/кг/сут в 2–3 приема, 1 день.

**Профилактика** заболевания заключается в полном запрете на купание в естественных водоемах тропических стран, так как заражение в 100% случаев происходит просто при хождении босыми ногами по воде и берегу водоема.

### Анкилостомидозы

**Анкилостомами** специалисты называют 2 вида нематод: **кривоголовку двенадцатиперстной кишки** и **некатора**, сходных по строению, жизненному циклу и воздействию на человеческий организм. Эти гельминты вызывают заболевания анкилостомоз и некатороз, объединенные под общим названием – анкилостомидозы.

Анкилостомы распространены по всему миру. Личинки этого зубастого червяка терпеливо ждут своего часа, пока на них не наступят босой ногой. Тогда они немедленно внедряются в организм сквозь поры и проникают в кровеносные сосуды. Вначале они попадают в правое предсердие,

затем – в легочную артерию и капилляры легочных альвеол. Разорвав стенки капилляров, они входят непосредственно в альвеолы и по дыхательным путям проникают в глотку. Вместе со слюной личинки заглатываются хозяином и попадают в его кишечник, где становятся зрелыми особями. В кишечнике человека они могут жить до 6 лет.

Вместе с проглоченной пищей паразиты отправляются вниз по желудочно-кишечному тракту, где их путешествие, наконец, завершается – взрослые особи паразита вызревают в тонкой кишке. Произведенные ими личинки выходят наружу с испражнениями и подстерегают следующую жертву.

Анкилостома питается человеческой кровью. Особой формы выросты, напоминающие зубы, помогают кровопийцам цепляться к стенкам кровеносных сосудов. Зубцами анкилостома прикрепляется к слизистой оболочке стенки кишечника и сразу начинает питаться кровью. Язвы на месте фиксации гельминта достигают 2 см в диаметре и очень долго кровоточат.

Печальный результат заражения анкилостомой – малокровие. В самой тяжелой стадии заболевания гарантированы диарея, боли по ходу кишечника, извращение аппетита, задержка роста у детей и повышенная утомляемость.

В странах с тропическим и субтропическим климатом анкилостомами заражено 50% населения, что по статистике составляет 1/4 часть человечества.

Самка кривоголовки достигает длины 10–13 мм, а самец – 8–10 мм. Передний конец гельминта слегка загнут на брюшную сторону, что и дало название этому паразиту.

Некатор в отличие от кривоголовки не имеет зубцов в ротовой капсуле, вместо них у него 2 режущие пластинки. При соприкосновении кожного покрова человека с почвой личинка, привлеченная теплом тела, активно проникает в организм хозяина сквозь кожу. Чаще всего заражение происходит, когда человек ходит по земле босыми ногами или лежит на земле.

Яйца обоих гельминтов – овальной формы, с тупыми закругленными полюсами. Оболочка яиц – тонкая и бесцветная. Жизненный цикл анкилостом начинается с попадания яиц в почву вместе с фекалиями. Дальнейшее развитие паразита происходит при температуре 28–30°C. Вскоре личинка принимает форму филярии с пищеводом цилиндрической формы. Личинка активно передвигается в почве в горизонтальном и вертикальном направлениях и при соприкосновении кожного покрова человека с почвой активно проникает в организм хозяина сквозь кожу.

#### Лечение:

- немазол (альбендазол) – 0,2–0,4 г каждые 24 ч в течение 3 дней с 2 лет;
- мебендазол (вермокс): от 2 до 10 лет – 50 мг 2 раза в течение 3 сут, старше 10 лет – 100 мг 2 раза в течение 3 сут;
- пирантел (комбантрин): старше 6 лет – 10 мг/кг 1 раз в сутки после завтрака 1–3 дня;
- пиперазин адипинат – 75 мг/кг 1 раз в сутки в течение 2 сут;
- декарис (левамизол) – 150 мг однократно после еды.

Основная профилактика заражения: не допускать контакта земли с кожей человека, т. е. ходить в обуви.

#### Дракунулез

Дракунулез и его возбудитель ришта известны человечеству с незапамятных времен. Об этом свидетельствуют египетский папирус (XVI век до н.э.) и ассирийские глиняные таблички (668–631 гг. до н.э.).

В древние времена и вплоть до начала XX века ришта была повсеместно распространена почти во всей Азии, на Ближнем Востоке и Аравийском полуострове, в северной и экваториальной Африке. От ришты страдали десятки, если не сотни миллионов человек. Этот паразит и сегодня представляет серьезную опасность для людей. Промежуточным хозяином ришты являются водяные рачки-циклопы, которых человек может проглотить вместе с некипяченой водой из естественного водоема.

Ришта является самым крупным из тканевых паразитов, поражающих человека, и практически единственным гельминтом, передающимся через питьевую воду. Паразит необычен по многим параметрам, начиная с размеров (самка может достигать в длину от 50 до 120 см при толщине от десятых долей миллиметра до 2 мм; самец при этом просто коротышка – от 1,2 до 4 см) и заканчивая циклом развития и методом заражения человека.

Личинки ришты из кишечника человека проникают в соединительную ткань, где начинается воспалительный процесс. Подкожные нарывы возникают чаще всего на конечностях. В полости нарыва находится свернувшаяся клубком самка. Она похожа на белую бечевку и достигает длины 1 м. Ее называют нитчаткой или филярией. Внутри нитчатки зреют личинки.

Когда процесс созревания завершается, нарыв прорывается, самка выводит наружу конец своего тела и выбрасывает многочисленных личинок, которые попадают в водоем и становятся добычей рачков-циклопов.

Самые тяжелые последствия заболевания могут возникнуть, если в область нарыва попадет грязь или содержимое самки будет изливаться внутрь язвы. Это причиняет человеку невыносимую боль и страдания, а на месте нарыва образуется флегмона.

**Лечение:** проводят путем осторожного извлечения паразита из тканей с соблюдением правил асептики. Внутрь назначают амбильгар, минтезол, ниридазол, по показаниям – антигистаминные препараты. При заражении дракунулезом необходимо привиться от столбняка, особенно, если вы давно не проводили его профилактики.

Прогноз, как правило, благоприятный; при осложнении может быть сомнительным.

### Стронгилоидоз

Его возбудитель – стронгилоида. Этого гельминта называют еще **угрицей кишечной**. В цикле развития стронгилоиды происходит смена свободноживущих и паразитирующих поколений. Этим гельминт отличается от себе подобных. Паразит распространен на территории Закавказья, Украины, в Средней Азии, встречается и в Средней полосе России. Стронгилоида имеет нитевидное тело и очень маленькие размеры (до 2 мм). Передний конец червя закруглен, а задний имеет коническую форму.

Жизненный цикл гельминта очень специфический. Стронгилоида относится к геогельминтам, взрослые самки и самцы паразитируют в кишечнике человека. Из яиц, отложенных самкой, развиваются личинки, которые затем выносятся из организма вместе с фекалиями.

При соприкосновении кожных покровов человека с почвой филяриевидную личинку привлекает тепло тела, и она активно внедряется в кожу. Чаще всего заражение происходит, когда человек ходит без обуви или лежит на земле. Проникая в организм, личинки попадают в кровеносные сосуды и начинают миграцию по организму. Сначала они попадают в правое сердце, затем – в легочную артерию, капилляры легочных альвеол, через стенки которых проникают в альвеолы, а затем по дыхательным путям – в глотку. Вместе со слюной личинки заглатываются и попадают в кишечник, где превращаются в половозрелые формы. В кишечнике живут 5–6 лет.

**Лечение:**

- немозол (альбендазол) – 0,2–0,4 г каждые 24 ч в течение 3 дней с 2 лет;
- ивермектин – 150 мкг/кг внутрь однократно; лечение повторяют каждые 6–12 мес до исчезновения симптомов заболевания; применять с 5 лет.

### Онхоцеркоз

Онхоцеркоз характеризуется образованием подкожных узлов, кожными и глазными поражениями. В Восточном полушарии онхоцеркоз распространен на большей части тропической Африки, в Западном полушарии – в Мексике, Гватемале, Венесуэле, Колумбии и Бразилии.

Возбудителем онхоцеркоза является онхоцерка (*Onchocercavolvulus*) – прозрачный, нитевидный гельминт. Размеры самки – 33–50×0,27–0,4 мм, самца – 19–42×0,13–0,21 мм, микрофилярий – 0,2–0,37×0,09 мм. Взрослые особи (макрофилярии) обитают в подкожной клетчатке свободно или внутри капсулы – узла. Самка производит массу личинок (микрофилярий), концентрирующихся в коже. Первые микрофилярии производятся самкой через 5–10 мес после попадания в организм. Продолжительность жизни микрофилярий – 6–30 мес, взрослых особей – 10–15 лет. 1 самка производит до 1 млн личинок в год.

**Эпидемиология.** Единственный источник инвазии (заражения) – больной онхоцеркозом человек (окончательный хозяин). Переносчиками и промежуточными хозяевами являются мошки рода *Simulium*, личинки которых способны размножаться лишь в чистой проточной богатой кислородом воде рек и ручьев. Ареал обитания мошек – богатые водой плодородные районы тропических зон земного шара – определяет районы распространения онхоцеркоза.

При укусе больного человека мошка всасывает в желудок личинки, которые затем в течение 1–2 нед развиваются в ее организме до инвазивного состояния. Когда мошки нападают на человека, личинки выходят наружу, всасываются в кожу, затем мигрируют в лимфатическую систему, после нее – в подкожную жировую клетчатку и под апоневрозы мышц, где развиваются до половозрелых особей. Восприимчивы к онхоцеркозу лица всех возрастов обоего пола. В районах с высокой эндемичностью заражение происходит уже в детском возрасте.

**Патогенез.** В патогенезе основное значение отводится сенсibilизации организма человека метаболитами антигенами инвазионных личинок (микрофилярий), продуктами их распада. Морфологически вокруг зрелых гельминтов образуются очаги хронического гранулематозного воспаления с формированием инфильтрата, содержащего лимфоидные элементы, эозинофилы, макрофаги, большое количество округлых фибробластов. В результате фиброза зрелые онхоцерки с течением времени заключаются в типичные плотные соединительнотканые подкожные узлы (онхоцеркомы), в которых возможно нагноение или кальцифи-



кация. Длительное паразитирование личинок в коже приводит к хронической воспалительной реакции, которая, в свою очередь, переходит в гипер- или депигментацию, кожа атрофируется и покрывается язвами. Развиваются хронические лимфатические стазы в кожных покровах, возникает лимфаденопатия.

Проникновение микрофилярий в роговицу и радужную оболочку глаза вызывает склерозирующий кератит, иридоциклиты с образованием синехий; поражение задней камеры глаза приводит к хориоретиниту, атрофии зрительного нерва. Главные причины слепоты при этом – поражение сосудистой оболочки сетчатки и зрительного нерва.

**Симптомы и признаки.** Первые клинические симптомы онхоцеркоза развиваются через несколько месяцев после заражения. Поражения кожи в виде онхоцеркозного дерматита связаны с паразитированием микрофилярий. Наиболее ранним симптомом болезни является кожный зуд разной интенсивности (иногда исключительно сильный), постоянный или периодический, локализующийся чаще всего в области бедер и голеней, а также предплечий, спины, ягодиц, иногда – генерализованный, возникающий и усиливающийся в вечернее и ночное время.

Локализации зуда соответствует полиморфная эритематозно-папулезная сыпь. При интенсивной и длительной инвазии кожа приобретает вид «лимонной корки», «шагреновой», «слоновой кожи», «кожи ящерицы». С течением времени появляются участки пятнистой гипер- и депигментации кожи, особенно – на передней поверхности голеней, иногда – вокруг пояса. При длительном течении заболевания в поздние сроки развивается атрофия; кожа приобретает «старческий» вид, становится топкой, сухой, ложится в складки.

Патогномоничный признак хронического онхоцеркоза – образование плотных соединительнотканых узлов разной величины (от 0,4–0,5 до 3–5 см в диаметре). Иногда онхоцеркомы представляют собой полости с серозным или гнойным содержимым и гельминтами. Онхоцеркомы бывают множественными и единичными и локализуются у больных, проживающих в Африке, вокруг тазового пояса, на ногах, около бедер, в Америке – на голове, шее, в области плечевого пояса. При пальпации онхоцеркомы относительно подвижны, чаще всего безболезненны, довольно плотны на ощупь.

При онхоцеркозе возможно развитие лимфаденоитов в паховых и подмышечных областях, иногда – в области шеи, затылка. Могут развиваться орхиты, гидроцеле, слоновость нижних конечностей и половых органов.

Наиболее серьезное проявление онхоцеркоза – поражение глаз. Спектр клинических симптомов при поражении глаз чрезвычайно широк – от конъюнктивального зуда и светобоязни до полной и стойкой потери зрения. В мире насчитывается 200–250 тыс. человек, ослепших вследствие онхоцеркоза. Микрофилярии с помощью щелевой лампы могут быть обнаружены в роговице, передней и задней камере глаза.

Выраженная стадия характеризуется жалобами на боли в глазах, снижением остроты зрения, наличием конъюнктивально-роговичного синдрома, точечного кератита, ирита и иридоциклита. В дальнейшем развиваются склероз хориоидальных сосудов, хориоретинит, атрофия зрительного нерва.

**Диагностика.** С учетом эпидемиологических данных в пользу онхоцеркоза свидетельствуют: онхоцеркозный дерматит со всеми его проявлениями; наличие онхоцерком с типичной локализацией; изменения лимфатической системы (лимфаденопатии, лимфатические отеки); глазные поражения (пятнистый и склерозирующий кератит, грушевидная деформация зрачка; хориоретинит с депигментацией и склерозом, атрофия зрительного нерва).

Обнаружение макрофилярий в иссеченных узлах или микрофилярий в срезах кожи, моче или в глазу подтверждает диагноз. Применяют иммунологические методы: реакцию связывания комплекса, РПГА, иммуноферментный анализ.

**Лечение.** В терапии больных онхоцеркозом используют диэтилкарбамазин (дитразина цитрат) и ивермектин (мектизап) как микрофилярицидные препараты, а также сурмип (аптрипол) и тримеларсан – как макрофилярицидные средства. Существует несколько схем лечения в виде ионотерапии или сочетания разных препаратов.

**Лечение проводится только!!! в стационаре специально подготовленными врачами, что связано с аллергическими реакциями при гибели микрофилярий, токсичностью химиопрепаратов и индивидуальной их непереносимостью.**

Диэтилкарбамазин назначается внутрь после еды: в 1-е сутки – 50 мг, на 2-е сутки – 50 мг 3 раза в день, в 3-и сутки – 100 мг 3 раза в день, а с 4-го по 14-й день – 6 мг/кг/сут в 3 приема.

Ивермектин применяется в дозе 150 мкг/кг внутрь однократно; лечение повторяют каждые 6–12 мес до исчезновения симптомов заболевания. Ежегодный прием ивермектина позволяет избежать слепоты.

При развитии аллергических реакций назначают глюкокортикостероиды, а при токсических проявлениях препаратов применяются внутривенно капельно кристаллоидные и коллоидные растворы, плазмаферез.

При наложении на онхоцеркоз вторичной бактериальной флоры назначают доксициклин по 100 мг 1 раз в сутки на 6 нед, что приводит к уничтожению сопутствующей инфекции и стерилизации взрослых онхоцерков.

Онхоцеркомы, особенно локализующиеся на голове вблизи глаза, удаляют хирургически, абсцессы вскрывают и лечат общепринятым путем в сочетании с этиотропной терапией.

**Профилактика.** Своевременно выявляют больных (окончательного хозяина) с учетом клинико-эпидемиологических и лабораторных данных и назначают им этиотропную терапию. Одновременно осуществляют мероприятия по борьбе с мошками – переносчиками микрофилярий (промежуточный хозяин). В эндемичных по онхоцеркозу регионах проводится химиопрофилактика ивермектином по 0,2 мг/кг внутрь 1 раз в сутки ежемесячно в течение 6 мес.

### Филяриатоз.

**Нитчатка (филярия) Банкрофта** (лат. *Wuchereria bancrofti*) – вид круглых червей отряда *Spirurida*, вызывающий вухерериоз (видовое название дано в честь английского паразитолога Джозефа Банкрофта).

Филярия Банкрофта относится к классу паразитических круглых червей, способных закупоривать лимфатические сосуды и вызывать у человека такое заболевание, как филяриатоз или элевантизм (слоновость). Заболевание встречается в тропиках, а переносчиками филярий являются москиты.

Самки филярий считаются половозрелыми. Они обитают в лимфатических сосудах и внутренних органах человека, порождая личинки, которые переходят в периферическое кровеносное русло или в подкожную зону. Затем они мигрируют в кишечник москитов, когда те пьют у человека кровь. В организме насекомого личинки, пройдя несколько линек, становятся заразными, начинают продвигаться к хоботку кровососущего насекомого, а оттуда – на кожу человека. Далее через мельчайшие ранки и повреждения кожных покровов они мигрируют в кровоток. В человеческом организме личинки последний раз линяют и становятся половозрелыми. Длительность жизни паразитов может достигать 15 лет.

**Признаки филяриатоза у человека:**

- лихорадочный симптом (повышение температуры тела, ломящая боль в мышцах и суставах, головная боль);
- воспаление лимфатических сосудов;
- локальное образование опухолей (чаще – на нижних конечностях – слоновость ног, на груди и мошонке);
- резкое увеличение размера пораженного участка тела;

- поражение глаз;
- образование язв и бородавок на пораженных участках кожи.

Филяриатоз (элевантизм) на начальной стадии иногда протекает совсем без симптомов и проявлений. Со временем черви закупоривают лимфатические сосуды, нарушают отток лимфы и способствуют образованию отека. Развивается гипертрофия в подкожной клетчатке с разрастанием соединительной ткани и утолщением костей.

Пораженные участки кожи приобретают огромные размеры, внешность обезображивается. При филяриатозе мошонка иногда достигает веса более 50 кг. Наиболее распространена слоновость ног; нижние конечности настолько отекают, что человек с трудом двигается.

При распространении инвазивного процесса в лимфатическую систему возможно развитие тромбоза – образование тромба с закупоркой просвета вены. При присоединении гнойной инфекции может произойти развитие сепсиса с последующим летальным исходом.

**Методы диагностики** наличия филярии Банкрофта в организме человека:

- анализ крови, проводимый ночью, когда паразиты выходят в периферическое кровеносное русло;
- биопсия пораженной ткани с последующим ее исследованием.

**Лечение.** Диэтилкарбамазин быстро элиминирует микрофилярии из крови. Он, вероятно, вызывает также гибель или повреждает взрослых гельминтов, нарушает их способность к репродукции. Препарат назначают в дозе 2 мг/кг для приема 3 раза в день в течение 3–4 нед. Лечение этим препаратом часто сопровождается аллергическими реакциями на погибших паразитов. Эти реакции могут быть довольно тяжелыми, особенно, как это описано при филяриатозах в Малайзии. Их можно купировать с помощью ацетилсалициловой кислоты, антигистаминных препаратов и кортикостероидов. При интенсивных инвазиях назначению диэтилкарбамазина должно предшествовать лечение антигистаминными препаратами. При лечении больных филяриатозами особенно большое значение имеет психотерапия. Эффективных и безопасных методов профилактики в настоящее время не существует.

При слоновости в ряде случаев хороший эффект дают давящие повязки и хирургическое вмешательство, которое выполняется строго под врачебным контролем с использованием антибактериальной терапии, дитразина, гормональных препаратов. Проводится отток лимфы для облегчения состояния пострадавшего. Рекомендуется ношение бандажа.

**Прогноз.** Филярия Банкрофта не угрожает напрямую жизни человека, но слоновость, образуемая вследствие жизнедеятельности этого паразита, часто обезображивает внешность человека, лишает его счастливой семейной жизни, места работы, былой подвижности и активности. Этот червь ежегодно калечит тысячи людей. Туристы, вылетающие в тропические страны, попадают в группу риска и могут стать жертвой любого вида филярий, обитающих в тропиках. После возвращения домой (в другие климатические условия) паразит не погибает, а продолжает жить и развиваться в человеческом организме.

Прогноз благоприятный, если зараженные лица покидают эндемичные районы или имеют возможность каким-либо способом избежать повторного заражения. Борьба с гельминтозом становится эффективной при сочетании массового лечения населения и мероприятий по уничтожению москитов – переносчиков инвазии.

#### Рекомендуемая литература

Авдюхина Т.И., Постнова В.Ф., Абросимова Л.М. и др. Дирофиляриоз (*D. immitis*) в Российской Федерации и некоторых странах СНГ: ситуация и тенденция ее изменения // Медицинская паразитология. – 2003; 4: 44–48.

Бронштейн А.М., Токмалаев А.К. Паразитарные болезни человека: протозоозы и гельминтозы. – М.: изд. РУДН, 2004. – 207 с.

Сергиев В.П., Лобзин Ю.В., Козлов С.С. Паразитарные болезни человека. – М.: Фолиант, 2011. – 608 с.

Черненко Ю.В., Трифонов В.Д. Паразитарные заболевания. – Саратов: Изд. СГМУ, 2014. – 102 с.

#### THE REVERSE SIDE OF TOURISM: TROPICAL HELMINTHIASIS

Prof. V.D. Trifonov; Prof. A.S. Eiberman

V.I. Razumovsky Saratov State Medical University

The paper gives some aspects of the problem of increasing the contacts of Russian tourists with different parasites widely distributed in nature and among the dwellers of tropical regions.

*Key words:* tropical countries, helminths, medical care.

#### ХРОНИКА

## Безопасность медицинской помощи



22 октября 2014 г. в Национальном медико-хирургическом центре (НМХЦ) им. Н.И. Пирогова прошла V Научно-практическая сестринская конференция с международным участием «Инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи. Формирование безопасного поведения медицинских специалистов». В работе Конференции приняли участие медсестры, организаторы здравоохранения, врачи – более 400 специалистов, в том числе 130 – из Московской области, а также из других городов России, зарубежные гости из Швеции, Италии, Великобритании.

Открывший Конференцию генеральный директор НМХЦ им. Н.И. Пирогова профессор О.Э. Карпов передал приветствие от президента

Центра Юрия Шевченко, подчеркнул активную роль специалистов из Московской области в проведении Конференции и пожелал ее участникам плодотворной и насыщенной работы.

В состав президиума вошли: Генеральный директор НМХЦ им. Н.И. Пирогова О.Э. Карпов, заместитель генерального директора П.С. Ветшев, главный научный секретарь Центра С.А. Матвеев, ректор института усовершенствования врачей Л.Д. Шалыгин, главная медсестра Центра И.В. Животнева, президент Ассоциации операционных медсестер России О.Г. Позднякова, заместитель начальника отдела дополнительного профессионального образования Всероссийского учебного научно-методического центра Минздрава России Л.Ф. Силкина.

Присутствующие заслушали 12 докладов, 4 из которых были представлены иностранными специалистами. Обсуждались вопросы, актуальные для современного здравоохранения. Конференция прошла в обстановке взаимопонимания и интереса к обсуждаемым проблемам. В рамках запланированной программы гости и участники Конференции имели возможность ознакомиться с разными службами и подразделениями Пироговского центра.