

вообразованных сосудов. На 7-10 сутки формировалась грануляционная ткань с вертикальными сосудами, которая к 15-18 суткам созревала и претерпевала фиброзо-рубцовую трансформацию, формируется зрелый эпителиальный пласт. Изучение особенностей микроциркуляции у больных с венозными трофическими язвами методом лазерной доплеровской флоуметрии показало, что при традиционном лечении, даже, при завершении репаративного процесса, характер кровотока в микрососудах оставался в достаточной мере неадекватным запросам тканей и, несмотря на плотную сеть новообразованных капилляров, структура микроциркуляторного русла все еще имела дисбаланс между артериолярными компонентами и веноулярной частью. Среднее значение показателя микроциркуляции (ПМ) в области язвы составило $4,1 \pm 0,8$ перфузионных единиц (пер. ед.), что соответствовало уровню ПМ в контралатеральной точке, однако сохранялись участки с повышенным уровнем ПМ и признаками гиперемии. Эффективность регуляции микроциркуляции оставалась на очень низком уровне ($0,8 \pm 0,3$), что было обусловлено отсутствием измененный фонового микроциркуляторного статуса и сохране-

нием признаков ареактивности, разбалансировки артериоло-веноулярных отношений и застойного типа микрогемодинамики. При включении в комплексное лечение импульсной магнитотерапии, на 14-18 сутки ПМ ($3,6 \pm 0,2$ пер. ед.) и индекс эффективности регуляции микроциркуляции приближались к значениям показателей симметричных участков голени без язвенных дефектов, что демонстрировало восстановление автономных регуляторных механизмов в системе микроциркуляции кожи, при сохранении застойного типа гемодинамики в микрососудах.

Применения импульсной магнитотерапии и лазерной терапии в комплексном лечении венозных трофических язв нижних конечностей способствует быстрому их очищению от гнойно-некротических масс, раннему образованию грануляций и эпителизации язвенных дефектов, оказывает стабилизирующее влияние на восстановление структуры и функции микроциркуляторного русла за счет повышения миогенной активности гладкомышечных клеток артериол и прекапилляров, и нормализации артериоло-венозных взаимоотношений, что обеспечивает эффективность нутритивного кровотока.

V.A.Duvanskiy, N.S.Dzagnidze, M.M.Musaev

PHYSICAL METHODS IN COMPLEX TREATMENT VENOUS ULCERS

FGU "GNC lazer medicine Roszdrava", Moscow, Russia

Abstract:

The Organized analysis result examinations and treatments 124 sick with venous ulcers. Used the lazer therapy by semiconductor lazer and pulsed magnetic therapy. Using the physical methods in complex treatment venous ulcers of the lower limbs promotes quick their defogging from festering of the masses, early formation granulation and healing ulcerous defect, renders the stabilizing influence upon recovering the structure and functions microcirculation.

Key words:

chronic venous insufficiency, venous ulcers, microcirculation.

© А.М.Егорова, 2008

А.М.Егорова

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У МЕТАЛЛУРГОВ

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Аннотация:

Проводили комплексное исследование мочеполовой системы у 200 металлургов и 190 рабочих контрольной группы. Мочеполовая патология была выявлена у 35,0% рабочих и 15,7% в контроле. Мочекаменная болезнь чаще выявлялась у металлургов, чем в контроле (72,8% and 14,9%, $p < 0,001$). К ранним метаболическим нарушениям, которые выявлялись при обследовании у рабочих основной группы по сравнению с контролем, относятся повышение мочевой кислоты в моче и в крови, сдвиг pH мочи в кислую сторону, снижение диуреза. Металлурги имеют более высокий риск относительный риск и этиологическую долю развития мочекаменной болезни (RR=7,0-7,9; EF=85,5-87%).

Ключевые слова:

мочекаменная болезнь, металлурги

Мочекаменная болезнь является одним из распространенных урологических заболеваний, занимает второе место в мире после воспалительных неспецифических заболеваний почек и мочевых путей.

Представляет интерес изучение состояния мочеполовой системы, а также клинических особенностей мочекаменной болезни у металлургов, работающих в условиях перегрева. В литературе имеются немногочисленные данные о нарушениях в функционировании мочеполовой системы, возникающих у рабочих в условиях нагревающего микроклимата; сдвигах концентрации электролитов плазмы крови, нарушении водно-солевого обмена, повышении риска мочекаменной болезни (Т. Ш Мубаракши-

на, 1989, L. Atan. et al., 2005).

Таким образом, представляет интерес изучение гигиенических и клинических особенностей мочекаменной болезни у металлургов.

Под наблюдением (в 2002 – 2007) в МСЧ заводов, поликлиниках и уронефрологических отделениях г. Волгограда и Волжского находились 200 металлургов (вальцовщики прокатного и трубопрокатного производства, сталевары, нагревальщики металла, операторы, машинисты) и 190 рабочих контрольной группы (работники администрации, не имеющие контакта с вредными производственными факторами). Возраст рабочих от 20 до 65 лет, стаж от 3 до 25,5 лет, средний стаж 18,5 лет, средний возраст -40,2 года. Работники контрольной группы были сопоставимы с основной по возрасту, полу и стажу работы. Проводилось комплексное урологическое обследование: осмотр уролога, УЗИ,

Contact Information:

Д-р Егорова Анна Михайловна, к.м.н.

E-Mail: evnevn777@rambler.ru

ТРУЗИ, анализ мочи: рН мочи, относительная плотность мочи, суточный диурез, кальций, фосфор, калий, натрий, магний, мочевая кислота, кристаллурия; анализ сыворотки крови: мочевая кислота, креатинин, общий белок, кальций, калий, фосфор. По показаниям проводилась экскреторная и обзорная урография, бактериологическое исследование мочи на микрофлору.

Изучение связи между состоянием мочеполювой системы и факторами риска проводилось с помощью корреляционного анализа (методом квадратов Пирсона), методике когортных исследований с определением относительного риска (RR) и этиологической доли (EF).

Условия труда рабочих на современных металлургических производствах характеризуются комплексом вредных и опасных производственных факторов: нагревающий микроклимат, пыль, химический фактор, повышенная тяжесть и напряженность труда. Температура воздуха превышает допустимые нормы на 10-18°C, интенсивность теплового излучения превышает допустимые величины в 15 и более раз. В холодный период года микроклимат характеризуется резкими температурными колебаниями. На большинстве рабочих мест отмечены повышенные концентрации вредных веществ: двуокись кремния, диоксид марганца, диоксида триоксида. Продолжительность рабочего дня составляет 9 часов. В большинстве профессий условия труда оцениваются как вредные 3 класс 3-4 степени.

К ранним метаболическим нарушениям, которые выявлялись при обследовании у рабочих основной группы по сравнению с контролем, относятся повышение мочевой кислоты в моче и в крови, снижение диуреза ниже 700 мл (особенно в тёплый период года), сдвиг рН мочи в кислую сторону. В основной группе эти нарушения встречались в 2-4 раза чаще. Так, у рабочих основной группы в связи со значительными влаготерями от 600 г до 3-4 кг за смену, происходило существенное (четырёхкратное) снижение диуреза до 500-600 мл в сутки, кислая рН мочи (<6,2). Снижение диуреза ниже 700 мл наблюдалось у 65,0% рабочих основной группы, что было достоверно выше, чем в контроле у 14,74% обследованных ($p<0,001$). Кислая рН мочи (<6,2) наблюдалась у 70,0% рабочих основной группы и 38,95% контрольной группы ($p<0,001$).

Кристаллурия (уратурия) наблюдалась у 25,0% в основной группе и 10,53% в контроле. Кислая рН мочи (<6,2) наблюдалась у 70,0% рабочих основной группы и 38,95% контрольной группы ($p<0,001$).

Патология мочеполювой системы была выявлена у 35,0% рабочих «горячих» профессий чёрной металлур-

гии и 15,79% рабочих контрольной группы ($p<0,001$). В структуре патологии мочеполювой системы в обеих группах преобладали мочекаменная болезнь и болезни мужских половых органов. Мочекаменная болезнь встречалась чаще в основной группе по сравнению с контролем (72,8% против 14,9%; $p<0,001$). В большинстве случаев определялся мочекаислый уролитиаз, был повышен уровень мочевой кислоты в крови (более 0,472 ммоль/л) у 65,0% рабочих основной группы и 20,0% рабочих контрольной группы. У рабочих основной группы среднее содержание мочевой кислоты значительно превышало норму и составило $0,61\pm 0,09$ ммоль/л.

Корреляционный анализ показал, что имеется сильная положительная и достоверная корреляционная связь между уролитиазом и нагревающим микроклиматом (+0,71), средняя положительная достоверная корреляционная связь с количеством выпитой жидкости (+0,38), влаготерями более 600 г в сутки (+0,42), сопутствующими заболеваниями мочеполювой системы (+0,39).

Было установлено, что наиболее высокий риск развития мочекаменной болезни существует в профессиональных группах: сталевары, вальцовщики горячего проката (прокатное производство и трубопрокатное производство). Этиологическая доля достигает 85,4; 87,0 и 82,4% соответственно, что отражает почти полную степень обусловленности этих изменений машинистов завалочных машин (RR=2,5; 2,9; 2,71; 2,8 соответственно). Этиологическая доля составляла 55,4% у сталеваров, 62,1% у вальцовщиков горячего проката и 59,9% у вальцовщиков проката труб, машинистов завалочных машин 60,1%.

К критериям ранней диагностики и риска развития мочекаменной болезни у металлургов можно отнести: сдвиг рН мочи в кислую сторону, повышение уровня мочевой кислоты в крови более 0,472 ммоль/л, резкое снижение диуреза. Максимальная распространённость мочекаменной болезни отмечена у сталеваров и вальцовщиков прокатного и трубопрокатного производства, что соответствует наиболее высокому относительному риску этих заболеваний (RR=7,0; 7,9).

Литература:

1. Мубаракшина Т.Ш. Водно-солевой обмен и функция почек у женщин в условиях высокой температуры и высокой относительной влажности воздуха: Автореф. дис. канд. биол. наук.-Ставрополь, 1989, с.7-20.
2. Atan,-L; Andreoni,-C; Ortiz,-V; Silva,-E-K et al. High kidney stone risk in men working in steel industry at hot temperatures. Urology. 2005 May; 65(5): 858-61

A.M.Egorova

HYGIENIC AND CLINICAL PECULIARITIES OF UROLITHIASIS IN METALLURGISTS

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Abstract:

The analysis of results of complex investigation of urogenital system in 200 metallurgists and 190 workers (control group) has shown that 35,0% metallurgists and 15,7% control group had urogenital pathology. Metallurgists had more often urolithiasis (72,8% and 14,9%, $p<0,001$). Increased level of blood uric acid, aciduria, decreased diuresis were revealed more often in metallurgists than control group. Metallurgists had higher relative risk and etiologic factor of urolithiasis (RR=7,0-7,9; EF=85,5-87%).

Key words:

urolithiasis, metallurgists.