

## ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОГРАНИЧЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ТРУДОСПОСОБНОСТИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ПОЧЕК

И.В. ЦЫБЫРНЭ, В.Н. АНДРЕЕВ,

Государственный Университет Медицины и  
Фармации им. Н. Тестемицану

### Summary

#### *Expert assessment of determining Limited Potentialities and Working Capacities in Renal Diseases*

*This is a survey of literature that treats, on a contemporary scientific level, the problems of incidence, causes, pathogenesis, classification, clinical picture with the characteristics and forms of the disease development and diagnosis, the differential one inclusively.*

*The rehabilitation measures in the acute and chronic forms of pyelonephritis, in exacerbations, complications, with repeated follow-up examinations and observation preventing the possible events are treated. The determination of limited potentialities and working capacities lasting for short or long periods of time, indications for employment with changed working conditions for those with acute and chronic pyelonephritis are discussed.*

**Keywords:** acute pyelonephritis, chronic pyelonephritis, etiology, pathogenesis, clinical picture, diagnosis, rehabilitation, employment

### Rezumat

#### *Expertiza determinării posibilităților și capacității de muncă limitate în afecțiunile renale*

*Trecând în revistă literatura de specialitate, prezentăm la nivel științific contemporan problemele incidenței, cauzelor, patogenezei, clasificării, tabloului clinic cu caractere și forme de dezvoltare, de diagnosticare, inclusiv diagnosticul diferențiat.*

*Sunt abordate problema măsurilor de reabilitare în formele acută și cronică de pielonefrită, în exacerbări și complicații, evidența bolnavilor și supravegherea lor ulterioară, menite să prevină posibilele agravări. Sunt discutate determinarea posibilităților fizice și a capacității de muncă limitate, care durează perioade de timp mai scurte sau mai lungi, indicațiile pentru angajarea în câmpul muncii, dar în condiții modificate, a pacienților cu pielonefrită acută sau cronică.*

**Cuvinte-cheie:** pielonefrită acută, pielonefrită cronică, etiologie, patogeneză, tablou clinic, diagnostic, reabilitare, profilaxie, angajare în câmpul muncii

### Введение

Пиелонефрит (ПН) – неспецифическое инфекционное воспаление стенок почечных лоханок, паренхимы почек, канальцев, тубуло-интерстициальной ткани с последующим пораже-

нием сосудов и клубочков. Среди всех заболеваний почек пиелонефрит занимает первое место. ПН, особенно хронический, является – хотя и реже чем ХДГН – причиной почечной недостаточности [3, 20]. Пиелонефритом заболевают лица обоего пола, но чаще болеют дети и женщины в молодом возрасте.

### Классификация

Различают пиелонефрит односторонний и двухсторонний, первичный и вторичный, острый (первичный и вторичный) и хронический рецидивирующий, который бывает по периоду *активным* (обострение) и *ремиссией*, по частоте обострений – *редким*, *средним* и *частым* (более 2 раз в году), по функции почек – *без* и *с нарушением*, *легкой*, *средней* и *тяжелой* степени течения.

### Острый пиелонефрит

Острый пиелонефрит (ОПН) протекает по типу серозного или гнойного воспаления, хотя серозный встречается чаще чем гнойный.

**Этиология, патогенез.** Среди многих причин возникновения пиелонефрита, инфекция является наиболее частой. А среди возбудителей называют кишечную палочку, стафилококк, стрептококк, энтерококк, синегнойную палочку, протей, ассоциации микробов, вирусы, грибы и др. Так, у больных с ОПН определяли синегнойную палочку [7], кишечную палочку [11], стафилококк [12], энтерококк-Хира [4], инфекцию в почечном трансплантате [8], *Actinobaculum* в почечном трансплантате [9] и т.д.

У некоторых больных ОПН не находят бактериального возбудителя. Что касается путей заражения, то ими являются гематогенный и уrogenный. По данным Ю. Аляева и соавт. (2001), G. Kallstrom et al. (2011), основной путь проникновения инфекции в почки гематогенный. G. Kallstrom et al. (2011) выделили одинаковый штамм стафилококка в эпидерме, крови и мочи у больного с острым пиелонефритом. По данным Б.И. Шулутко, А.М. Ратнер (1990), М.Д. Коротова, В.Г. Помникова (2005), основной путь проникновения инфекции в почку уrogenный, восходящий при инструментальном вмешательстве, половом акте, воспалении мочевого пузыря, простаты, воспалительных процессов в женских половых органах и т.д.

В возникновении и развитии ОПН большую роль играют анатомические аномалии мочевых путей, нарушение уродинамики и провоцирующие факторы: переутомление, гиповитаминозы, беременность, инфекции желчевыводящих путей,

болезни – мочекаменная, сахарный диабет, колит и др. В патогенезе пиелонефрита ряд авторов придают значение наследственной предрасположенности, состоянию реактивности организма, его гомеостаза, иммунологической реактивности, массивности, вирулентности инфекции и т.д.

**Клиника, течение, диагноз.** Клиника ОПН зависит от степени течения (первичный с симптомами тяжелого инфекционного заболевания и вторичный с симптомами местного проявления).

ОПН характеризуется триадой течения – ознобом с повышением температуры тела, болями в пояснице (положительный симптом Пастернацкого), дизурическими расстройствами (полиурия, зуд, жжение, позывы к мочеиспусканию и др.), а также общей слабостью и головными болями. При тяжелой и средней степени течения температура тела может повышаться до 39-40°C с ознобами и профузными потами, резкой адинамией и общей слабостью. Легкая степень течения характеризуется преимущественно местными почечными симптомами.

Диагноз ОПН базируется на анамнезе, клинических, лабораторных в динамике, инструментальных (рентгенологическое в периоде ремиссии – внутривенная урография, цистография, ретрография, цистометрия и др., УЗИ, доплерография, стинциграфия и др.) методах исследования. Н. Mohammadiafari et al. (2012) инструментальными методами (УЗИ, доплерография, стинциграфия) выявляли рубцы в почках при ОПН. Однако ведущими в диагностике ОПН являются лабораторные методы исследования, в том числе и посев мочи. При микроскопии мочевого осадка определяется большое количество лейкоцитов.

Для диагностики ОПН определяют качественные особенности лейкоцитов (клетки Штернгеймера-Мальбина). В моче имеет место микрогематурия, протеинурия. Для изучения функционального состояния почек определяют мочевины, креатинин и др. параметры крови.

Гематологические исследования характеризуются лейкоцитозом, сдвигом гемограммы влево, повышением СОЭ.

Диагноз ОПН иногда представляет трудности, особенно при легкой степени течения.

Все больные с высокой и средней степени активности ОПН нуждаются в обязательной госпитализации. Однако R. Colgan et al. (2011) считают, что стационарное лечение показано для пациентов с тяжелыми заболеваниями или осложнениями (паранефрит, некроз почечных сосочков, хронический пиелонефрит, мочекаменная болезнь и др.). Для большинства больных ОПН подходит амбулаторное лечение.

**Реабилитационные мероприятия.** Основной метод терапии ОПН – консервативное комплексное лечение, включающее: антибактериальные препараты широкого спектра действия – цефалоспорины III и IV поколения, фторхинолоны, амгликозиды, полусинтетические макролиды с учетом антибиогаммы и нефротоксичности; гепарин в малых дозах до 10 дней; нестероидные противовоспалительные препараты; средства улучшающие реологические свойства крови, артериальное и венозное кровообращение; небольшие дозы салуретиков и т.д.

В тяжелых случаях и в стационаре показано применение одновременно двух антибиотиков. T. Sandberg et al. (2012) лечили ОПН ципрофлоксацином по 500 мг (таблетка) два раза в сутки в течении 7 и 14 дней и считают, что короткие курсы (7 дней) антибиотика успешны и безопасны. D.W. Park et al. (2012), когда причиной ОПН была кишечная палочка, лечили эртапенем по одному грамму раз в сутки с эффективными и безопасными результатами.

I.N. Leon et al. (2012) отмечают, что в регионах, где причиной ОПН является кишечная палочка, мало имеется информации об эффективности лечения ОПН ципрофлоксацином.

В комплексном лечении ОПН используют нитрофурановые препараты, налидиксовую кислоту, нитроксолин (5-нок), сульфаниловые препараты, диатермию на поясничную область при рассасывании процесса и т.д.

При отсутствия эффекта от комплексной консервативной терапии переходят к хирургическому лечению (Ю. Аляев и соавт., 2001). Питание больных должно быть полноценным, высоко калорийным с достаточным содержанием витаминов.

В плане профилактики ОПН важное значение имеет санация хронических очагов инфекции в полости рта, носоглотке, желудочно-кишечном тракте, малом тазу, являющихся источником гематогенного заноса возбудителей в почки, устранение причин, затрудняющих отток мочи, борьба с запорами, гигиенические мероприятия, особенно у девочек и у беременных женщин, препятствующие восхождению инфекции по мочевыводящим путям в почки и т.д. Лечение, особенно с тяжелой степенью активности, необходимо проводить в стационаре до снижения температуры тела, нормализации мочевого осадка и ликвидации бактериемии.

Пребывание больных в стационаре должно быть не менее 4-5 недель, а после выписки на 5-7 дней продлевается больничный лист.

При затяжном, осложненном течении с высокой активностью двухстороннего пиелонефрита у пожилых пациентов G.Valda et al. (2011) наблюдали тяжелую почечную недостаточность и которым пришлось применить гемодиализ. Сроки пребывания больных в стационаре удлиняются до 3-4 месяцев.

При ранней диагностики и своевременном лечении ОПН у 90% больных болезнь заканчивается выздоровлением. Но у лиц физического труда, работа которых протекает в неблагоприятных метеоусловиях (холодные и сырые помещения, сквозняки и т.д.), могут возникнуть рецидивы. Посему, для профилактики рецидивов больные, перенесшие ОПН, нуждаются в диспансерном наблюдении у врачей – семейного, участкового, уролога – длительностью не менее года.

Больные один раз в 3 мес. подвергаются осмотру, измерению АД, записи ЭКГ, исследованию мочи с определением лейкоцитов, бактерий и других элементов, остаточного азота, креатинина, мочевины в крови.

Больные перенесшие ОПН должны быть трудоустроены в теплое, сухое помещение, лишенном сквозняков и т.д.

### **Хронический пиелонефрит**

Хронический пиелонефрит (ХПН) в большинстве случаев является следствием ОПН. Однако имеется мнение о возможности существования первичного ХПН.

Причины перехода ОПН в ХПН окончательно не установлены. Считают, что имеют значение характер возбудителя (например, кишечная палочка), снижение общей реактивности, аутоиммунные механизмы, поздние диагностика, госпитализация и лечение, недостаточные сроки лечения, преждевременная выписка на работу и др.

**Клиника, течение, диагноз.** Клинические проявления ХПН зависят от степени течения. При легкой степени ХПН часто протекает скрытно, бессимптомно и диагностируется при случайном исследовании мочи (незначительные лейкоцитурия, бактериурия, протеинурия, полиурия).

В фазе обострения наблюдаются три классических синдрома: мочевого, дизурического и интоксикационный. Больные жалуются на слабость, потливость, периодические ознобы, повышение температуры тела, головную боль, боли в пояснице и т.д. Дизурический синдром характеризуется полиурией как днем, так и ночью.

В мочевом осадке лейкоцитурия, бактериурия, цилиндроурия. Часто развивается артериальная гипертензия. У одних больных артериальное

давление (АД) достигает высоких цифр, у других принимает злокачественное течение. Нарушается функция почек – повышается содержания мочевины, остаточного азота в крови, снижается клубочковая фильтрация. В крови анемия, лейкоцитоз, повышение СОЭ. Наиболее информативной пробой для определения лейкоцитов в моче является проба Каковского-Аддиса [3]. Что касается бактерий в моче, то их надо определять до антибактериальной терапии.

Для определения размеров и других параметров почек применяют инструментальные (рентгенологическое в фазе ремиссии, УЗИ, доплерография, скintiграфия и др.) методы исследования. Рентгенографические признаки – расширение лоханок, изменение структуры чашечек и т.д. Дифференциальную диагностику следует проводить с ХДГН, гипертонической болезнью, амилоидозом, диабетическим нефросклерозом и т.д.

**Реабилитационные мероприятия.** Лечение ХПН является серьезной проблемой. Больные ХПН с обострением нуждаются в щадящем режиме, в соблюдении правильного питания. Разрешается кушать все фрукты, овощи, мясные и молочные продукты, выпивать 1,5-2 л. жидкости в сутки (вода, фруктовые и овощные соки, брусничная, клюквенная морс при отсутствии задержки мочи). Из пищевого рациона исключают острые блюда, приправы, специи, алкогольные напитки, мясные, рыбные бульоны. При гипертонии количество поваренной соли ограничивается до 3-4 г.

Лечебная тактика при обострении ХПН такая же, как и при остром воспалительном процессе и в стационарных условиях. Одним из принципов лечения ХПН является частая смена антибактериальных препаратов (ампициллин, ампиокс, карбенициллин, цефалоспорины III-IV поколения и др.), определение вида микроба, его чувствительности к тому или иному антибиотику и минимальной токсичности антибиотика. Так, S.N.Chatokhina et al. (2012) считают, что лечение обострения ХПН требует долгосрочной антибактериальной терапии с частой сменой антибиотиков.

Лечение может быть непрерывным в течение 8-12 мес. или прерывистым (курсами) по 15 дней в месяц. Некоторые исследователи непрерывное лечение проводят до исчезновения в моче лейкоцитурии и бактериурии, часто (через 7 дней) сменяя антибактериальные препараты. После непрерывного лечения, в течение 4-5 мес. проводят прерывистое лечение под постоянным клиническим и лабораторным контролем. В перерывах между курсами активной противомикроб-

ной терапии и в период ремиссии рекомендуется принимать отвары полевого хвоща, зверобоя, толокнянки, почечного чая, ромашки, листьев брусники, шалфея, можжевельника и др.

G.V. Nurtinova et al. (2011) в комплексном лечении обострения ХПН применяли магнитолазеротерапию и отмечают значительное улучшение иммунного статуса.

I.P. Kudriashova et al. (2011), кроме базовой терапии, при обострении ХПН применяли циклоферон, I.V. Gordiushina et al. (2011) – цитофлавин и отмечают улучшение и даже нормализацию фракций фосфолипидов в крови. При гипертонии в комплексном лечении назначают гипотензивные препараты – ингибиторы АПФ и др.

На фоне антибактериального лечения показаны витамины, антигистаминные и др. средства, тепловые процедуры, физиотерапевтическое лечение. Важными вспомогательными методами терапии являются санаторно-курортное лечение (Трусковец, Железноводск и др. в фазе ремиссии и нормальной функции почек) и восстановление нормального оттока мочи (ношение бандажа при нефроптозе, борьба с запорами, метеоризмом, оперативные методы лечения и т.д.).

Профилактика заключается как в предотвращении развития, так и обострения ХПН.

Огромное значение для профилактики развития ХПН имеет своевременное и рациональное лечение ОПН. Важное значение в профилактике имеет санация инфекционных очагов в мочевых и вне мочевых путей, устранение местных изменений, вызванных нарушением уродинамики мочи, повышение реактивности организма и др. В целях профилактики обострений ХПН больные должны избегать простуд, переохлаждений, принимать лечение антибактериальными препаратами с соблюдением постельного режима при всех интеркуррентных заболеваниях. Из пищевого рациона должны быть исключены острые блюда, приправы, специи, алкогольные напитки, кофе, мясные, рыбные навары. Противопоказана тяжелая физическая работа.

Больные, страдающие ХПН, должны находиться на диспансерном учете у семейного, участкового врача на протяжении всей жизни. Осмотры врачом с активным лечением и обследованием проводятся 3-4 раза в году. Большое значение имеет трудовое устройство, особенно рабочих работающих вне помещения.

### Врачебно-трудовая экспертиза

Общая продолжительность нетрудоспособности и показания к трудовому устройству зависят

от степени активности воспалительного процесса (легкая, средняя и тяжелая). При высокой степени активности ХПН общий срок временной нетрудоспособности составляет примерно 12-14 недель (3-3,5 мес.) и только по заключению ВТЭК.

По данным М.А. McDonnold et al. (2011), в США для 29 женщин больных пиелонефритом и одновременно беременных сроки пребывания только в стационаре составляли 12 недель.

При длительном течении ХПН могут появляться кризовые состояния (высокое АД и др. симптомы). При таком состоянии больным выдается больничный лист на несколько дней. Интеркуррентная инфекция, являющаяся одной из причин обострения ХПН, требует проведения антибактериальной терапии и временной нетрудоспособности (больничный лист). Тяжелая физическая работа в сыром, холодном помещении больным ХПН противопоказана. Изменения условий работы осуществляются только по заключению ВТЭК.

При непрерывно рецидивирующем течении ХПН с высоким АД и частыми кризами, выраженной анемией, нарушением функции почек и неблагоприятным прогнозом, больных следует направлять на ВТЭК для определения группы инвалидности.

Выраженная сердечно-сосудистая недостаточность, гемиплегия вследствие инсульта, уремия также являются основанием для установления группы инвалидности. Такие больные нуждаются в постоянном уходе и медицинской помощи.

### Медико-социальная экспертиза

**Критерии инвалидности.** Определение инвалидности при хроническом пиелонефрите зависит от степени выраженности почечной недостаточности и состояния сердечно-сосудистой системы при гипертоническом синдроме течения.

### Литература

1. Аляев Ю. и соавт. *Острый пиелонефрит*. В журнале: Врач, 2001, №6, с. 17-20.
2. Коротов М.В., Помников В.Г. *Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации*. Санкт-Петербург: издательство Гипократ, 2005.
3. Шулуток Б.И., Ратнер А.М. *Заболевание почек*, Л.М., 1990, с. 3. 4.Chan T.S., Wu M.S., Suk F.M., Chen C.N., Chen Y.F., Hou Y.H., Lies G.S. *Enterococcus hirae-related acute pyelonephritis and cholangitis with bacteremia: an unusual infection in humans*. In: Kaohsiung J. Med. Sei, 2012 Feb., nr. 28 (2), p. 111-4. doi: 10.1016/j.kims. 2011.06.027. Epub 2011 Sep. 10.
5. Colgan R. Williams V. Johnson J. R. Department of Family and Community Medicine. University of Maryland School of Medicine. Baltimore. MD 21201. USA.

- Coment in Am. Fam. Physician., 2012 May 15, nr. 85 (10), p. 949: author reply 949-950.
6. McDonnold M.A., Friedman A.M., Raker C.A., Anderson B.L. *First-trimester pyelonephritis is associated with later initiation of prenatal care: a retrospective cohort analysis*. In: Am. J. Perinatol., 2012 Feb., nr. 29 (2), p. 141-146. doi: 10.1055/s-0031-1295655. Epub 2011 Dec 5.
  7. Flateua C., Janvier F., Delacour H., Males S., Ficko C., Andriamanantena D., Jeannot K., Merens A., Rapp C. *Recurrent pyelonephritis due to NDM-1 metallo-beta-lactamase producing Pseudomonas aeruginosa in patient returning from Serbia*. France, 2012. In: Euro Surveill., 2012, Nov. 8, nr. 17 (45), doi: pii: 20311.
  8. Floc'h A.P., Buchler V., Bruyere F. *Characteristics of acute pyelonephritis in renal transplant patients*. In: Prog. Urol., 2012 Jun., nr. 22 (7), p. 397-401. doi: 10.1016/j.purol.2012.01.012. Epub 2012 Feb 22. French.
  9. Gupta A., Gupta P., Khaira A. *Actinobaculum schaalii pyelonephritis in a kidney allograft recipient*. In: Iran. J. Kidney Dis., 2012 Sep., nr. 6 (5), p. 386-388.
  10. Gordiushina I.V., Savchenko R.P., Sukhanov D.S., Petrov Alu., Romantsov M.G. *The role of examination of lower urinary tract function in choice of treatment policy in patients with chronic cystitis and chronic nonobstructive pyelonephritis*. In: Urologia, 2011 Nov.-Dec., nr. 6, p. 4-8.
  11. Jeon I.H., Kim K., Han W.D., Song S.H., Park K.U., Rhee J.E., Song K.H., Park W.B., Kim E.S., Park S.W., Kim N.J., Kim H.B. *Empirical use of ciprofloxacin for acute uncomplicated pyelonephritis caused by Escherichia coli in communities where the prevalence of fluoroquinolone resistance is high*. In: Antimicrob. Agents Chemother., 2012 Jun., nr. 56(6), p. 3043-3046. doi 10.1128/AAC.06212-11. Epub 2012 Mar 5.
  12. Kallstrom G., Chang T., Albertson V., Morilla D., Fisher M.A., Eberly D. *Diagnosis and treatment of acute pyelonephritis in women*. In: Am. Fam. Physician., 2011 Sep. 1, nr. 84(5), p. 519-526.
  13. Kim S.H., Kim Y.W., Lee H.J. *Doppler ultrasonography as predictive tool for permanent kidney damage following acute pyelonephritis: comparison with dimercaptosuccinic acid scintigraphy*. In: Iran J. Kidney Dis., 2011 Nov., nr. 5 (6), p. 386-391.
  14. Kudriashova I.P., Ospel'nikova T.P., Ershov F.I. *Diagnosis and management of urinary tract infection and pyelonephritis*. In: Emerg. Med. Clin. North. Am., 2011 Aug., nr. 29 (3), p. 539-552.
  15. Mohammadiafari H., Aalae A., Salehitar T., Shiri A., Khabemloo M., Shahmohammadi S. *Electrolyte disturbances in acute pyelonephritis*. In: Pediatr. Nephrol., 2012 Mar., nr. 27 (3), p. 429-433. doi: 10.1007/s00467-011-2020-9. Epub 2011 Oct. 8.
  16. Nurdinova G.M., Chrnysheva L.P., Galimova E.S. *Empiric treatment of pyelonephritis*. In: Urologia, 2011 Mar.-Apr., nr. (2), p. 67-73.
  17. Park D.W., Peek K.R., Chung M.H., Lee J.S., Park Y.S., Kim H.Y., Lee M.S., Kim J.Y., Yeom J.S., Kim M.J. *Comparison of ertapenem and ceftriaxone therapy for acute pyelonephritis and other complicated urinary tract infections in Korean adults: a randomized, double-blind, multicenter trial*. In: J. Korean Med. Sci., 2012 May, nr. 27 (5), p. 476-483. doi: 10.3346/jkms.2012.27.5.476. Epub 2012 Apr 25.
  18. Sandberg T., Skoog G., Hermansson A.B., Kahlmeter G., Kuylenstierna N., Lannergard A., Otto G., Settergren B., Ekman G.S. *Ciprofloxacin for 7 days versus 14 days in women with acute pyelonephritis: a randomized, open-label and double-blind, placebo-controlled, non-inferiority trial*. In: Lancet, 2012 Aug. 4, nr. 380(9840), p. 484-490. doi 10.1016/S0140-6736(12)60608-4. Epub 2012 Jun. 21.
  19. Shatokhina S.N., Dasaeva L.A., Shatokhina I.S., Shabalina V.N., Shilov E.M. *Peculiarities of diagnostics of weakly symptomatic clinical course of chronic pyelonephritis*. In: Klin. Med. (Mosk.), 2012, nr. 90(1), p. 69-71.
  20. Yadla V., Parvithina S., Yanala S., Chennu K., Velankivenkata S., Bodagala V., Amancharla Yadagiri L., Kalawat T., Vishnubhotla S. *Antioxidant and membrane protector treatment of chronic pyelonephritis*. In: Eksp. Klin. Farmakol., 2011, nr. 74(4), p. 27-30.

Prezentat la 22.06.2014