

Научный руководитель



Бассам Салех Хасан Муслех
Клиническая ординатура УО
"Гомельский
государственный
"медицинский университета

د. أندريه ستيفانوفيتش كنيازوك
أستاذ مشارك، رئيس قسم أمراض
المسالك البولية، جامعة غوميل الطب
الحكومية

الخلاصة: تستعرض هذه الورقة البحثية التقدم المحرز في التكنولوجيا الجراحية والتنظيرية لتفتيت حصوات الكلى على مدى السنوات العشر الماضية. ويتم إيلاء اهتمام خاص لإدخال تفتيت الحصى بالليزر والطرق الأقل تدخلاً، والتي زادت من فعالية وسلامة الإجراءات. كما تمت مناقشة الأساليب الحديثة في التشخيص وتدريب المتخصصين. ويتم التأكيد على ضرورة معالجة التحديات القائمة لتحسين العلاج. وأظهرت نتائج الدراسة تحسناً كبيراً في نتائج علاج أمراض المسالك البولية.

الكلمات المفتاحية: حصى الكلى، تفتيت الحصى بالليزر، الطرق الأقل تدخلاً، الجراحة بالمنظار، التشخيص.

المقدمة

За последние десять лет хирургическая и эндоскопическая технологии дробления почечных камней значительно эволюционировали. Эти достижения позволили улучшить эффективность процедур, снизить травматичность и ускорить восстановление пациентов. Современные методики, такие как лазерная литотрипсия и ультразвуковая дробление, обеспечивают высокую точность и безопасность. Тем не менее, существуют и вызовы, такие как необходимость в обучении специалистов и доступность технологий. В данном контексте важно рассмотреть текущие достижения и их влияние на клиническую практику. Это позволит выявить перспективы дальнейшего развития и оптимизации лечения заболеваний мочевыводящих путей.

على مدى العقد الماضي، تطورت التقنيات الجراحية والتنظيرية لتفتت حصوات الكلى بشكل كبير. وقد أدت هذه التطورات إلى تحسين فعالية الإجراءات، وتقليل الصدمات، وتسريع تعافي المرضى. توفر التقنيات الحديثة مثل تفتت الحصى بالليزر وتفتت الموجات فوق الصوتية دقة عالية وأماناً. ومع ذلك، هناك أيضاً تحديات مثل الحاجة إلى تدريب المتخصصين وتوافر التكنولوجيا. وفي هذا السياق، من المهم أن نأخذ بعين الاعتبار التطورات الحالية وتأثيرها على الممارسة السريرية. ويساعد هذا في تحديد آفاق التطوير الإضافي وتحسين علاج أمراض المسالك البولية.

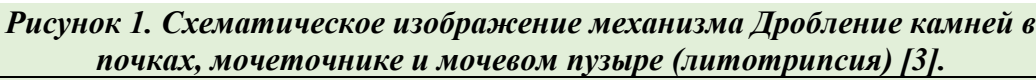
النتائج والمناقشة

За последние десять лет в области хирургической и эндоскопической технологии дробления почечных камней произошли значительные достижения, которые улучшили результаты лечения и повысили комфорт для пациентов. Основные направления прогресса включают:

- Развитие технологий дробления: Внедрение лазерной литотрипсии, особенно с использованием технологии Moses, позволило значительно повысить эффективность дробления камней. Эта методика обеспечивает более точное воздействие на камни, минимизируя повреждение окружающих тканей и снижая риск осложнений [1].
- Минимально инвазивные подходы: Эндоскопические методы, такие как чрескожная нефролитотомия (PCNL) и ретроградная внутривидеохирургия (RIRS), стали стандартом в лечении мочекаменной болезни. Эти подходы позволяют проводить операции с меньшими разрезами, что способствует более быстрому восстановлению пациентов и сокращению времени госпитализации [2].

على مدى العقد الماضي، كان هناك تقدم كبير في تكنولوجيا تقنيات حصوات الكلى جراحياً وبالتنظير مما أدى إلى تحسين نتائج العلاج وراحة المريض. وتشمل مجالات التقدم الرئيسية ما يلي:

- تطوير تقنيات التكسير: أدى إدخال تقنيات الحصى بالليزر، وخاصة باستخدام تقنية موسى، إلى تحسين كفاءة سحق الحصى بشكل كبير. توفر هذه التقنية تأثيرًا أكثر دقة على الحصوات، مما يقلل من الضرر الذي يلحق بالأنسجة المحيطة ويقلل من خطر حدوث المضاعفات [1].
- الأساليب الأقل تدخلًا: أصبحت التقنيات التنظيرية مثل استئصال حصوات الكلى عبر الجلد (PCNL) والجراحة داخل الكلى بالرجوع (RIRS) هي المعيار في علاج حصوات المسالك البولية. تسمح هذه الأساليب بإجراء العمليات بشقوق أصغر، مما يساهم في تعافي المريض بشكل أسرع وتقليل مدة إقامته في المستشفى [2].



الشكل ١. التمثيل التخطيطي لآلية تفتيته المصوتة في الظن والحالين والمثاني (تفتيته المصوتة). [3]

- Улучшение диагностики: Современные методы визуализации, такие как КТ и УЗИ, обеспечивают более точную диагностику и планирование лечения. Это позволяет врачам лучше оценивать размеры и расположение камней, что, в свою очередь, улучшает результаты хирургических вмешательств.
- Обучение и подготовка специалистов: Важным аспектом успешного применения новых технологий является обучение медицинского персонала. Повышение квалификации хирургов и урологов в области новых методов лечения способствует более эффективному использованию современных технологий и снижению числа осложнений [1].
- Проблемы и вызовы: Несмотря на достижения, остаются и вызовы, такие как необходимость в доступности новых технологий для всех пациентов и обеспечение финансирования для их внедрения. Также важно учитывать индивидуальные особенности пациентов при выборе метода лечения [2-3].

- تحسين التشخيص: توفر تقنيات التصوير الحديثة مثل التصوير المقطعي والموجات فوق الصوتية تشخيصاً وتخطيطاً للعلاج أكثر دقة. وهذا يسمح للأطباء بتقييم حجم وموقع الحصوات بشكل أفضل، مما يؤدي بدوره إلى تحسين النتائج الجراحية.
- تعليم وتدريب المتخصصين: يعد تدريب الكوادر الطبية أحد الجوانب المهمة للتطبيق الناجح للتكنولوجيات الجديدة. يساهم تحسين مؤهلات الجراحين وأطباء المسالك البولية في مجال طرق العلاج الجديدة في الاستخدام الأكثر فعالية للتقنيات الحديثة وتقليل عدد المضاعفات [1].
- القضايا والتحديات: على الرغم من الإنجازات، لا تزال هناك تحديات، مثل الحاجة إلى توفير التقنيات الجديدة لجميع المرضى وضمان التمويل اللازم لتنفيذها. ومن المهم أيضاً مراعاة الخصائص الفردية للمرضى عند اختيار طريقة العلاج [2-3].

الخاتمة

Достижения в области хирургической и эндоскопической технологии дробления почечных камней за последние десять лет значительно улучшили результаты лечения. Однако для дальнейшего прогресса необходимо продолжать обучение специалистов и обеспечивать доступность современных технологий для всех нуждающихся пациентов.

1. Сибирский хрусталик - [электронный ресурс]- <https://mntk-nsk.ru/pacientam/aktsii/2-uncategorised?start=30> - дата: 01.01.2025.
2. Эволюция хирургического лечения мочекаменной болезни. Часть 2 - [электронный ресурс]-<https://www.uroweb.ru/article/evolyutsiya-hirurgicheskogo-lecheniya-mochekamennoy-bolezni-chast-2> - дата: 05.09.2022.
3. Ali, M. A. T. Gh. Technology's impact on industry growth and investment (green technology) / M. A. T. Gh. Ali, M. F. S. H. AL-Kamali // I Международный молодежный научно-образовательный форум студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых [Электронный ресурс] : сборник материалов, Гомель, 5-7 марта 2024 г. / М-во образования Респ. Беларусь : Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого ; Таизский университет ; Научная организация исследований и инноваций ; под общ. ред. А. А. Бойко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2024. – С. 39.