

ABOUT THE PROBLEMS OF PRACTICE, SCIENCE AND WAYS TO SOLVE THEM

Abstracts of XXIV International Scientific and Practical Conference

Milan, Italy
May 04 – 07, 2021

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The XXIV International Science Conference «About the problems of practice, science and ways to solve them», May 04 – 07, 2021, Milan, Italy. 386 p.

ISBN - 978-1-63848-670-1

DOI - 10.46299/ISG.2021.I.XXIV

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liubchych Anna</u>	Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Scientific secretary of Institute
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines , Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Oleksandra Kovalevska</u>	Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs Dnipro, Ukraine
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Slabkyi Hennadii</u>	Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Sciences, Uzhhorod National University.
<u>Marchenko Dmytro</u>	Ph.D. in Machine Friction and Wear (Tribology), Associate Professor of Department of Tractors and Agricultural Machines, Maintenance and Servicing, Lecturer, Deputy dean on academic affairs of Engineering and Energy Faculty of Mykolayiv National Agrarian University (MNAU), Mykolayiv, Ukraine
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D. (Economics), specialty: 08.00.04 "Economics and management of enterprises (by type of economic activity)"

PROBLEME BEI DER BEHANDLUNG VON PURULENT- SEPTISCHEN KOMPLIKATIONEN DER AKUTEN OBSTRUKTIVE PYELONEPHRITIS

Moltschanov Robert

Doktor der medizinischen Wissenschaften, Professor
Professor der Abteilung für Chirurgie №1
Dnipro State Medical University
Dnipro, Ukraine

Barannik Constantine

Kandidat der medizinischen Wissenschaften,
Assistent der Abteilung für Chirurgie №1
Dnipro State Medical University
Dnipro, Ukraine

Бараннік Андрій

Urologe
Multidisziplinäres Krankenhaus der Stadt №2
Kryvyi Rih, Ukraine

Einführung. Akute obstruktive Pyelonephritis tritt vor dem Hintergrund einer Obstruktion des Ureters durch Fern- oder Kontaktlithotripsie mit Fragmenten des zerstörten Zahnsteines auf. Seine Entwicklung wird durch die folgenden Faktoren erleichtert. Erstens das Vorliegen einer Vorinfektion des oberen Harntrakts vor einer Sitzung der Lithotripsie oder die Freisetzung einer Infektion aus den inneren Schichten des zerstörten Zahnsteines im Nierenparenchym. Darüber hinaus führt die radiale Ausbreitung der Stoßwelle vom Nierenbecken zu den Bechern zu besonderen pathologischen Veränderungen im Gehirn, insbesondere an der Grenze der zerebralen und kortikalen Substanzen. Diese Bereiche des Parenchyms werden durch den Druck der Fokuszone sowie durch direkte Schäden beim Bewegen der Niere während der Atemtour beeinflusst. Die Verwendung einer längeren oder schweren Art der Zerstörung führt zu einer erheblichen Schädigung des Epithels der Nierentubuli. Gleichzeitig gibt es pathologische Veränderungen bei Nierenpapillen, insbesondere in ihrem Schließmechanismus. Ein Teil der Papillen, während ein Teil der Papillen eine zurückgezogene Form annimmt, die zum pyelotubulären, pyelofornischen Reflux beiträgt. Unter solchen Bedingungen kann bereits ein kurzfristiger Druckanstieg in der Mitte des Nierenbeckens in den ersten 2 bis 5 Tagen nach der Lithotripsie die Entwicklung einer akuten Pyelonephritis auslösen. Eine intramedulläre Störung des Urinabflusses aufgrund einer Schädigung des Epithels der Tubuli der Nephrone und des Vorhandenseins eines Ödems in der Markzone des Nierenparenchyms trägt zur Ausbreitung der Infektion in das Parenchym bei. Gleichzeitig werden sektorale entzündliche Infiltrate gebildet, wodurch kortiko-medulläre Narben gebildet werden

und oft nur betroffene und pathologisch veränderte Papillen gebildet werden. Während des ausgeprägten Entzündungsprozesses kann sich sogar eine Nekrose der Nierenpapillen entwickeln, wobei sich im Nierenparenchym grobe Narbenveränderungen bilden.

Die Hauptursachen für akute Pyelonephritis nach Lithorpsy sind eine vorzeitige Beseitigung der Obstruktion der oberen Harnwege, eine nicht diagnostizierte entzündliche Aktivität während der präoperativen Untersuchung und eine unzureichende entzündungshemmende präoperative Vorbereitung. Eine Obstruktion bei Patienten mit einem hohen Titer an mikrobiellen Körpern bei zuvor operierten Patienten sollte den Arzt auf die rechtzeitige Anwendung von Maßnahmen zur Beseitigung aufmerksam machen. Bei der Wahl der Eliminationsmethode sollte mit den am wenigsten traumatischen Methoden begonnen werden (Fernlithotripsie - Katheterisierung des Ureters, einschließlich Dissektion des Auges - perkutane Punktionsnephrostomie). Die endgültige Wahl der Methode zur Nierenentwässerung wird individuell unter Berücksichtigung des Steins der Steinfragmentierung, der Lokalisierung der Fragmente und des Krankheitsbildes der Obstruktion getroffen. Bei Vorhandensein großer Fragmente und einer Erweiterung des Beckensystems und des Harnleiters erfordert das klinische Bild eines ausgeprägten Entzündungsprozesses die Notwendigkeit einer perkutanen Punktionsnephrostomie unter Umgehung der vorherigen Stadien.

Das heißt, "erwartungsvolle" Taktiken bei der Entwicklung eines akuten Entzündungsprozesses nach Lithotripsie vor dem Hintergrund einer Obstruktion der oberen Harnwege rechtfertigen sich nicht, da eine antibakterielle Therapie nicht wirksam ist und das Fortschreiten des Prozesses zu Urosepsis und bakteämischem Schock führen kann. Der bakteriämische (bakteriotoxische, endotoxische) Schock wird durch die massive Wirkung bakterieller Toxine auf den Körper des Patienten verursacht. Dies ist die gefährlichste Komplikation nach Lithotripsie. Bakteriämischer Schock - eine Manifestation oder Folge einer Verschlimmerung der Urosepsis. In den letzten Jahren hat die Inzidenz bei Patienten mit akuter Pyelonephritis zugenommen und bei Patienten mit septischen Erkrankungen bis zu 34-44% erreicht. Dies erklärt sich aus der Zunahme der Virulenz von Bakterien, dem Auftreten einer antibiotikaresistenten Mikroflora, einer nosokomialen Infektion und einer Abnahme des immunologischen Gesamtstatus der Patienten. Ein bakteriämischer Schock bei Patienten nach Lithotripsie tritt aufgrund einer akuten Pyelonephritis sowie aufgrund einer konservativen Behandlung der akuten Pyelonephritis vor dem Hintergrund nicht entfernter Harnwegserkrankungen auf. In diesem Fall verursachen Antibiotika den Abbau von Bakterien, die sich im Nierenbecken weiterhin progressiv vermehren. Aufgrund des Becken-Nieren-Rückflusses von Urin gelangt eine große Anzahl von Mikroorganismen und mikrobiellen Endotoxinen ins Blut. Sie beschädigen die Wände von Blutgefäßen, Nervenenden und blockieren das retikuloendotheliale System. Die entwickelte hämodynamische Hypovolämie führt zu Gewebhypoxie, Stoffwechselstörungen in Richtung zunehmender metabolischer Azidose und Hypoxie lebenswichtiger Organe - Myokard, Gehirn und Nierenparenchym. Eine Verengung der Nierengefäße und eine fortschreitende Ischämie des Parenchyms führen zu einem akuten Nierenversagen. Ein längerer, nicht entfernter Verschluss der oberen Harnwege

fördert die Bildung eines kalikovenösen Shunts in der Zelle mit fornischem Reflux. Durch ihn gelangt Urin, der Mikroflora und Endotoxine enthält, Eiter unter Bedingungen eines sogar leichten Druckanstiegs in der Mitte des Nierenbeckens in den Blutkreislauf.

Materialien und Methoden der Forschung. Eine Analyse der Behandlung von 1254 Patienten mit Urolithiasis, bei denen während einer komplexen Behandlung Harnsteine zerstört wurden (834 Serien von Fern- und 420 Serien von Kontaktlithotripsie). In 147 Fällen kam es zu einer Verletzung der Urodynamik der oberen Harnwege, von denen in 51 Fällen eine Verschlimmerung der Pyelonephritis auftrat. Alle Fälle von urodynamischen Störungen wurden durch Ultraschall oder Computertomographie diagnostiziert. Bei 19 Patienten nahm die Art der Verschlimmerung der Pyelonephritis einen septischen Verlauf. Bei 14 Patienten mit akuter Harninkontinenz entwickelte sich ein Bild eines bakteriämischen Schocks. 11 von ihnen wurden offen operiert. 1 Patient starb. Alle Patienten erhielten eine umfassende Behandlung der Urosepsis unter Verwendung von Methoden zur endolymphatischen Verabreichung von Antibiotika und Proteaseinhibitoren sowie zur ultravioletten Bestrahlung von autologem Blut. Laboruntersuchungen umfassten die Bestimmung des Leukogramms, des Leukozytenintoxikationsindex, der Blutgaszusammensetzung, der Lipidperoxidation durch Malondialdehyd und der Peroxidaseaktivität. Die Kontrolle wurde von 12 Patienten mit Urosepsis anderer Genese durchgeführt, die zu unterschiedlichen Zeiten eine traditionelle Therapie erhielten.

Resultate und Diskussion. Die erste Aufgabe, die dringend gelöst werden sollte, ist die rechtzeitige und angemessene Wiederherstellung einer gestörten Urodynamik durch Obstruktion. Daher haben wir immer eine aktive Taktik in Form einer frühen Katheterisierung der Harnleiter am ersten Tag ab dem Einsetzen klinischer Manifestationen urodynamischer Störungen gewählt. Nach der Wiederherstellung der Urodynamik wurde ein umfassendes Spektrum an antibakteriellen, entzündungshemmenden und entgiftenden Therapien verschrieben. Um die pathogene Mikroflora zu unterdrücken, wurde ein zusätzliches Spleißen der Nierenhöhle mit antibakteriellen Arzneimitteln durchgeführt.

Die Unfähigkeit, die Obstruktion durch Katheterisierung des Ureters oder Installation eines Stents in seiner Höhle, endovesikale Ureterolithoextraktion oder Ureterolapaxie zu beseitigen, veränderte die Taktik der Wiederherstellung des Ureters durch dringende perkutane Punktionsnephrostomie. Letzteres wurde bei 23 Patienten durchgeführt und lieferte einen ausreichend ausreichenden Effekt für die Entlastung der oberen Harnwege. Komplikationen in Form von starken Blutungen oder Harninkontinenz traten nicht auf. Die frühzeitige Beseitigung urodynamischer Störungen ermöglichte es in 196 Fällen, die Entwicklung einer akuten Pyelonephritis zu verhindern, und bei 11 Patienten, die Beseitigung ihrer Manifestationen auf 7 Tage zu reduzieren. Die Punktionsnephrostomie in 11 Fällen war jedoch eine vorübergehende Maßnahme zur Beseitigung von Komplikationen. Das Vorhandensein eines Fragments einer großen großen Konkretion, das im Harnleiter steckte und schlecht zerfiel, das Fortschreiten der akuten Pyelonephritis waren Indikationen für

eine radikale Operation (Nephrostomie, Entkapselung der Niere, wenn möglich - Entfernung des Obturationsfragments).

Der bakteriämische Schock entwickelt sich unmittelbar nach einer massiven Invasion oder nach einigen Stunden oder sogar Tagen. Die späte Form des bakteriämischen Schocks trat häufiger als plötzliche Verschlimmerung der Urosepsis auf, die in Form einer chronisch progressiven Sepsis auftrat. Der bakteriämische Schock war durch Fieber mit einem Anstieg der Körpertemperatur auf 39-41 ° C gekennzeichnet. Der Patient ist blass, schwere Akrocyanose, vermehrtes Schwitzen, Tachykardie (Puls - 140-160 pro 1 min), Arrhythmie. Der Blutdruck ist niedrig, die Diurese ist reduziert (Oligurie, Anurie). Der Patient ist aufgeregt oder umgekehrt depressiv. Es gibt eine allgemeine Schwäche, Unwohlsein. In einigen Fällen kam es zu Bewusstlosigkeit, klonischen oder tonischen Krämpfen, unwillkürlichem Wasserlassen und Stuhlgang. Das Atmen ist häufig, flach. Bei latenten Schockformen wird der Blutdruck signifikant gesenkt, der Puls ist häufig, die Diurese wird gesenkt. Bei 5 Patienten wurde ein schwerer Schock beobachtet. Die Dauer des Schocks beträgt 2 bis 37 Stunden. Die Schwere des bakteriämischen Schocks hing von der Menge, Toxizität und den biologischen Eigenschaften der in das Blut eintretenden Endotoxine sowie vom Grad der Verringerung der Entgiftungsfunktion des retikuloendothelialen Systems ab. Die größte Schwere des Schocks war bei Patienten mit eitriger Pyelonephritis. Alle klinischen Formen des bakteriämischen Schocks wurden beobachtet.

Die Therapie wurde je nach Stadium des bakteriämischen Schocks verordnet. Im prodromalen Stadium wurde das Hauptaugenmerk auf den Kampf gegen Infektionen gelegt, der eine massive antibakterielle Therapie auf der Grundlage des Antibiotogrammogramms verschrieb. Bei Verstopfung der Harnwege wurde eine sofortige Wiederherstellung der Urinpassage durchgeführt, mit dem Vorteil von Methoden, die eine zuverlässige und angemessene Wiederherstellung in jeder spezifischen Situation sicherstellten.

Wir betrachten Folgendes als obligatorische Liste von Behandlungsmaßnahmen zur Behandlung von bakteriämischem Schock: 1) chirurgische Beseitigung der Infektionsquelle; 2) Antibiotikatherapie; 3) Korrektur von hämodynamischen Störungen; 4) pharmakologischer Schutz der Nieren; 5) Verwendung von Proteolysehemmern und Immuntherapie; 6) die Anwendung von extrakorporalen Blutentgiftungsmaßnahmen.

Im Behandlungskomplex muss zwischen Maßnahmen zur Bekämpfung von Kollaps und Infektion unterschieden werden. Schock ist das Ergebnis der Exposition gegenüber bakteriellen Endotoxinen. Um die Möglichkeit nachteiliger Auswirkungen großer Dosen von Antibiotika auf den Körper zu vermeiden, müssen Sie zuerst Anti-Schock-Maßnahmen verschreiben. Danach ist es aufgrund des schwerwiegenden Zustands des Patienten erforderlich, sofort eine Operation durchzuführen, um den Urindurchgang wiederherzustellen. Eine selbst die stärkste antibakterielle Therapie ist nicht wirksam, wenn die Okklusion aufrechterhalten wird. In dieser Situation ist eine Operation zur sofortigen Wiederherstellung des Urinabflusses das Haupt-, wenn nicht das Hauptstadium der Behandlung. Ein stetiger Anstieg der Körpertemperatur auf 39-40 ° C, wiederkehrendes Fieber, starkes Schwitzen und ein mäßiger Blutdruckabfall

weisen normalerweise auf eine apostematöse Pyelonephritis hin. Während der Operation wurden Fragmente des zerstörten Zahnsteines im Nierenbecken und im oberen Drittel des Harnleiters durch gleichzeitige Rekapselfung der Niere und Nephrostomie entfernt. Bei 4 Patienten wurde ein Zahnsteinfragment im Beckenharnleiter fixiert, so dass zunächst eine Nierenoperation durchgeführt wurde: Das Nierenbecken wurde präpariert, die Höhle von eitrigen und nekrotischen Massen befreit, die Becher überarbeitet und das Nierenhöhlensystem mit Nephrostomie entwässert. Ein Fragment des Zahnsteines im unteren Drittel des Ureters wurde anschließend durch Lithotripsie zerstört oder durch Ureterolithoextraktion entfernt.

Ein wesentlicher Bestandteil der Behandlung von bakteriämischem Schock ist die antibakterielle Therapie. Um die hohe Effizienz aufrechtzuerhalten, wurden die folgenden Regeln berücksichtigt: 1) etiotope Wirkung (gemäß Antibiotikogramm); 2) Auswahl der aktivsten und am wenigsten toxischen antibakteriellen Arzneimittel unter denen, die nahe am Wirkungsspektrum liegen; 3) Auswahl einer angemessenen Dosis, die den Krankheitsverlauf und die Lokalisierung des Prozesses berücksichtigt und wirksame Konzentrationen sicherstellt; 4) Aktualität der Ernennung und Nutzungsdauer; 5) Berücksichtigung der Wechselwirkung von antibakteriellen Arzneimitteln mit anderen Arzneimitteln; 6) Berücksichtigung der Wechselwirkung mit pathophysiologischen und pathochemischen Prozessen unter Bedingungen eines eitrig-septischen Verlaufs.

Basierend auf diesen Regeln wurden die Prinzipien der antibakteriellen Therapie formuliert. Es sollte beachtet werden, dass eine antibakterielle Therapie wirksam ist, wenn Antibiotika verwendet werden, basierend auf: 1) klinischem Verlauf; 2) bakteriologische Diagnose; 3) immunologische Diagnose; 4) Art und Tiefe des pathophysiologischen Prozesses. Die Bestimmung der klinischen Diagnose ermöglicht es, die Notwendigkeit und den Umfang der präoperativen Vorbereitung zu bestimmen, um eine Gelegenheit für die radikalste Operation und den Sicherheitsgrad der Antibiotikatherapie vor der Operation zu schaffen.

Eine entzündungshemmende Therapie wurde erst verschrieben, nachdem eine ausreichende Urinausscheidung sichergestellt war. Eine massive Antibiotikatherapie ist ohne Wiederherstellung eines ausreichenden Urinabflusses nicht möglich. Die Antibiotikadosis wurde unter Berücksichtigung nicht nur der Empfindlichkeit der Mikroflora, sondern auch des Körpergewichts des Patienten und der Konzentrationsfähigkeit seiner Nieren bestimmt. Die rationelle Anwendung einer antibakteriellen Therapie bestimmt die Wahl des optimalen Verabreichungsweges.

Der Grad der Nierenfunktionsstörung während eines bakteriellen Schocks bestimmt weitgehend die Prognose. Daher ist die Suche nach Reserven, die den pharmakologischen Schutz der Nieren in verschiedenen Stadien der chirurgischen Behandlung des bakteriellen Schocks stärken können, um eine Funktionsstörung wiederherzustellen, eine dringende Aufgabe. Maßnahmen zur Bekämpfung des Kollapses zielten darauf ab, den Blutfluss im Gewebe wiederherzustellen, einen angemessenen Gasaustausch aufrechtzuerhalten und Stoffwechselstörungen zu korrigieren. Die Behandlung umfasste Kortikosteroide, adrenomimetische Maßnahmen und Plasmaersatzlösungen. Kortikosteroide tragen dazu bei, den gesamten peripheren Gefäßwiderstand zu verringern, eine Verringerung des

Plasmavolumens zu verhindern, Zellmembranen zu stabilisieren, die Wände der Kapillaren zu schützen und die Aggregation von Blutzellen zu verringern. Die Dauer ihrer Verwendung betrug 2-3 Tage ohne Ausstiegsregelung. Die Dosierung hing von der Schwere des Schocks ab. Die Verwendung von vasoaktiven Arzneimitteln während eines bakteriämischen Schocks sollte rational sein und auf Daten klinischer Studien beruhen.

Die Infusionstherapie wurde speziell zur Bekämpfung von Intoxikation, Azidose, Protein- und Elektrolytstörungen, Säure-Base-Status, Stickstoffmetabolismus und mehr durchgeführt. Um die Aktivität der körpereigenen Abwehrkräfte zu erhöhen, wurden täglich Plasma, Leukozytenmasse und anabole Hormone verabreicht, und Plasma-Ersatzlösungen und Diuretika mit niedrigem Molekulargewicht wurden verabreicht, um Toxine aus dem Körper zu entfernen. Bei allen 11 Patienten mit positivem Effekt wurden Methoden der extrakorporalen Entgiftung (Hämosorption, Plasmapherese und ultraviolette Bestrahlung von autologem Blut) angewendet. Die ultraviolette Bestrahlung von autologem Blut wurde in einem Magnetfeld mit Sauerstoffblasen durchgeführt. In allen Fällen gab es eine rasche Abnahme der klinischen Manifestationen einer Vergiftung, eine Verbesserung des Wohlbefindens der Patienten, eine Normalisierung der Körpertemperatur, eine Verbesserung der Blutgaszusammensetzung und des Säure-Base-Gleichgewichts. Bei Patienten während des Tages verringerte eine verringerte Leukozytose, eine stäbchenförmige Verschiebung, die Anzahl der Lymphozyten.

Schlussfolgerungen. Eine umfassende Studie zeigte, dass die Prognose für einen bakteriämischen Schock nur dann relativ günstig ist, wenn die erforderlichen Maßnahmen im frühen (prodromalen) Stadium rechtzeitig angewendet werden. Die Verwendung in der komplexen Therapie bei Patienten mit Urosepsis der ultravioletten Bestrahlung von autologem Blut in einem Magnetfeld mit Sauerstoffblasen kann die Wirksamkeit der herkömmlichen Therapie signifikant verbessern.

Referenzenliste

1. Лісовий В.М., Савенков В.І., Бублік В.В. Сучасне уявлення щодо етіопатогенезу уросепсису. *Урологія*. 2003. Т. 7. №2. С. 87-90.
2. Возіанов С.О., Пасечніков С.П., Сайдакова Н.О., Дмитришин С.П. Визначення факторів та ймовірності розвитку гострого пієлонефриту в процесі стаціонарного лікування пацієнтів із сечокам'яною хворобою. *Здоров'я чоловіки*. 2010. №4. С. 142-147.
3. Люлька А.В., Стусь В.П., Светличный Э.А., Фридберг А.М. "Встречные" малоинвазивные вмешательства при мочекаменной болезни и острозастойной почке. *Матеріали з їзду Асоціації урологів України, м. Одеса, 16-18 вересня 2010 р.: Урологія*. 2010. Т. 14, Додаток. С. 275.
4. Ухаль М.И., Ухаль Е.М., Стасюк Т.В. Современный подход к антибактериальной терапии уросепсиса. *Здоров'я чоловіки*. 2011. №3. С. 33-35.