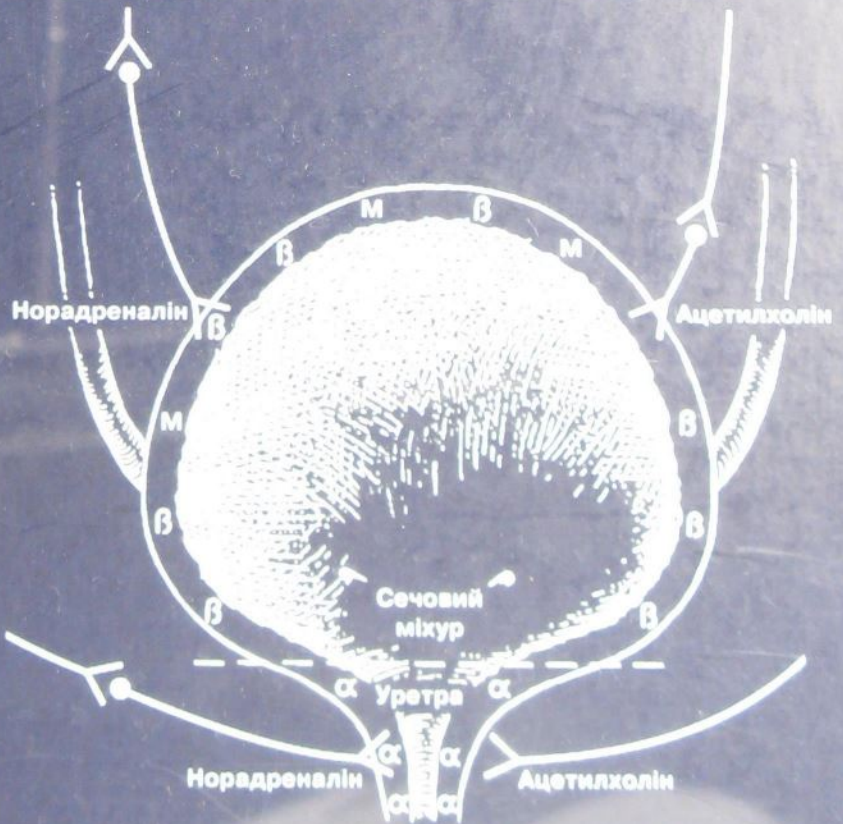


НЕЙРОУРОЛОГІЯ

За редакцією

**Горового В.І.,
Шапринського В.О.,
Яцини О.І.,
Капшука О.М.**





Міністерство охорони здоров'я України
Департамент охорони здоров'я та реабілітації
Вінницької обласної державної адміністрації
Вінницький національний медичний університет
ім. М.І. Пирогова
КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня
ім. М.І. Пирогова Вінницької обласної Ради»



НЕЙРОУРОЛОГІЯ

Навчальний посібник

За редакцією Горового В.І., Шапринського В.О., Яцини О.І., Капшука О.М.

друкарня-видавництво
ТВОРИ
творюємо разом

Вінниця
«ТВОРИ»
2023

**Навчальний посібник рекомендований до друку
Вченою радою Вінницького національного медичного університету
ім. М.І. Пирогова
(протокол № 4 від 24.11.2022 р.)**

Рецензенти:

Ухаль М.І. – д. мед. наук, професор кафедри урології та нефрології
Одеського національного медичного університету

Зайцев В.І. – д. мед. наук., професор кафедри урології та нейрохірургії
ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет»

Московко С.П. – д. мед. наук, професор, завідувач кафедри нервових
хвороб Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

Н 46 **Нейроурологія** : навчальний посібник / За ред. В.І. Горового, В.О. Шапринського, О.І. Яцини, О.М. Капшука. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2023. 520 с., іл.
ISBN 978-966-949-883-0

Навчальний посібник висвітлює питання діагностики та лікування дисфункцій нижніх сечових шляхів при захворюваннях та травмах центральної і периферичної нервових систем. Описана історія становлення нейроурології; анатомія, нейрофізіологія та патофізіологія нижніх сечових шляхів; термінологія та класифікація дисфункцій нижніх сечових шляхів; основні урологічні синдроми в нейроурології; початкове та спеціалізоване обстеження і лікування хворих із нейрогенними дисфункціями нижніх сечових шляхів. Наведені ускладнення нейрогенних дисфункцій нижніх сечових шляхів та методи їх лікування. Висвітлена еректильна дисфункція при захворюваннях та травмах нервової системи. Пропонується для практичного використання урологам, неврологам, нейрохірургам, хірургам, акушер-гінекологам, лікарям відділень реабілітації та фізіотерапії, лікарям-слухачам факультетів післядипломної освіти, інтернам, а також студентам вищих медичних закладів III – IV рівня акредитації.

УДК 616.6:616.8](075.8)

© Горовий В.І., Шапринський В.О.,
Яцина О.І., Капшук О.М., 2023

© ТОВ «ТВОРИ», 2023

ISBN 978-966-949-883-0



ПІНЕВИЧ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ
(1888 – 1974)



РИБІННИК ІЗРАЇЛЬ МОЙСЕЙОВИЧ
(1921 – 2004)

Автори посібника присвятили свою працю талановитим, високопрофесійним спеціалістам-урологам, великим організаторам та громадським діячам – доктору медичних наук, проф. Пінєвичу М.В. та кандидату медичних наук Рибіннику І.М., які у 1947 р. організували перше урологічне відділення на базі Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова і стали засновниками урологічної служби Вінниччини. Завдяки своїм професійним та науковим здібностям, невпинному бажанню до нового, якісного та ефективного лікування М.В. Пінєвич та І.М. Рибінник разом з колективом лікарів обласного урологічного відділення навчали основам урології провідних хірургів районних лікарень Вінницької області, проводили для них декадникі-семінари або місячні курси первинної спеціалізації. Із створенням урологічного відділення почало працювати наукове товариство урологів Вінницької області, а згодом титанічна організаційна робота М.В. Пінєвича та І.М. Рибінника завершилась створенням перших міжрайонних урологічних відділень спочатку на Вінниччині, пізніше – в УРСР та СРСР. Відомими на весь бувший Радянський Союз стали їх книги "Организация урологической помощи сельскому населению" (1982) та "Робота медичної сестри урологічного відділення" (1983). Під керівництвом М.В. Пінєвича та І.М. Рибінника на матеріалах клініки захищена одна докторська та 12 кандидатських дисертацій, а у 1960 р. на базі урологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні М.І. Пирогова була проведена Республіканська конференція урологів УРСР з нагоди 150-річчя від дня народження М.І. Пирогова. Учнями М.В. Пінєвича та І.М. Рибінника була впроваджена вперше в Україні залобкова простатектомія при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати. І коли нас запитують, завдяки чому урологічна клініка, яка стала високоспеціалізованим урологічним центром з відділом трансплантації органів, досягла такого розквіту, ми відповідаємо: "Лише тому, що стояли на плечах таких гігантів!"

СТИСЛІ ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ



ГОРОВИЙ ВІКТОР ІВАНОВИЧ – к. мед. наук, ординатор клінічного високоспеціалізованого урологічного центру з відділом трансплантації органів КНП "Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова Вінницької обласної Ради", доцент курсу урології кафедри хірургії №1 з курсом урології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Автор 300 наукових праць, 14 науково-методичних посібників, 3 монографій з урології, 22 патентів на винаходи, 2 інформаційних листів, 1 методичних рекомендацій, співавтор 1 підручника (Акушерство і гінекологія: підручник для сімейних лікарів, 2007). Академія наук вищої освіти України у 2017 році нагородила Горового В.І. та співавторів "Практична урогінекологія: курс лекцій" (2015) першою премією журі конкурсу за номінацією "Підручник", у 2018 році навчальний посібник Горового В.І. та співавторів "Клінічна анатомія сечостатевих органів" (2016) – першою премією конкурсу "Краще видання року" у номінації "Навчальні посібники", а у 2021 році навчальний посібник Горового В.І. та співавторів "Залобкова простатектомія в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати" (2021) – першою премією конкурсу "Краще видання року" у номінації "Навчальні посібники". У 2019 р. Українська федерація вчених Національної академії наук України нагородила Горового В.І. почесною грамотою та орденом "НАУКОВЕЦЬ РОКУ 2019" за вагомі здобутки та особистий внесок у розвиток науки України.



ШАПРИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії №1 з курсом урології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Автор понад 500 наукових робіт, 50 патентів на винаходи, 10 науково-методичних посібників та 8 монографій з хірургії, 1 підручника. У 2019 р. Українська федерація вчених Національної академії наук України нагородила Шапринського В.О. почесною грамотою та орденом "НАУКОВЕЦЬ РОКУ 2019" за вагомі здобутки та особистий внесок у розвиток науки України. Співавтор посібників "Практична урогінекологія: курс лекцій" (2015), "Клінічна анатомія сечостатевих органів" (2016), "Залобкова простатектомія в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати" (2021), які отримали першу премію конкурсу "Краще видання року" у номінації "Навчальні посібники". Шапринський В.О. – академік Національної академії наук вищої освіти України, під його керівництвом виконані та захищені 15 кандидатських та 1 докторська дисертація, активно займається проблемами хірургії та урології.



ЯЦИНА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ – д. мед. наук, Заслужений лікар України, заступник директора з лікувально-координаційної роботи Національного інституту раку, президент Всеукраїнської асоціації пластичної та реконструктивної хірургії тазового дна, віце-президент Асоціації естетичної гінекології та андрології по напрямку "Андрологія". Автор 227 наукових праць, 15 патентів на винаходи, 17 інформаційних листів, 4 методичних рекомендацій, співавтор 5 навчальних посібників "Клінічна анатомія сечостатевих органів" (2016), "Невідкладна урологія в практиці лікарів хірургічного профілю" (2018), "Нетримання сечі у жінок" (2020), "Залобкова простатектомія в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати" (2021), "Гіперактивний сечовий міхур у жінок" (2022), 1 підручника "Textbook of male genitourethral reconstruction" (Springer, 2020), 1 підручника "Female Genitourinary and Pelvic Floor Reconstruction" видання "Springer" (2022). Нагороджений Золотою медаллю на VIII міжнародному салоні винаходів та нових технологій "Новий час" за розробку "Уродинамічної системи та нові методики проведення урологічних та проктологічних обстежень".



КАПШУК ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ – доктор філософії, завідувач клінічного високоспеціалізованого урологічного центру з відділом трансплантації органів КНП "Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова Вінницької обласної Ради", головний спеціаліст Департаменту охорони здоров'я Вінницької обласної державної адміністрації з організаційно-методичної роботи за фахом "Урологія" і "Трансплантологія", асистент курсу урології кафедри хірургії №1 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Автор 100 наукових робіт, 14 патентів на винаходи, 6 науково-методичних посібників та 2 монографій з урології. Співавтор навчальних посібників "Практична урогінекологія: курс лекцій" (2015), "Клінічна анатомія сечостатевих органів" (2016), "Залобкова простатектомія в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати" (2021), які отримали першу премію конкурсу "Краще видання року" у номінації "Навчальні посібники". Співавтор навчальних посібників "Невідкладна урологія в практиці лікарів хірургічного профілю" (2018), "Нетримання сечі у жінок" (2020) та "Гіперактивний сечовий міхур у жінок" (2022).

СТИСЛІ ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

ТРИФОНЮК ЛІЛІЯ ЮРІЇВНА – доктор філософії, лікар-уролог, лікар УЗД, експерт управління охорони здоров'я Рівненської обласної державної адміністрації зі спеціальності “Урологія”

ЧАЙКА ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ – д. мед. наук, професор, завідувач кафедри акушерства і гінекології №1 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

МОСКОВКО ГЕННАДІЙ СЕРГІЙОВИЧ – к. мед. наук, доцент, завідувач кафедри неврології та нейрохірургії факультету післядипломної освіти Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

РУДЬ ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ – д. мед. наук, завідувач гінекологічним відділенням Вінницького міського пологового будинку №2, професор кафедри акушерства та гінекології №2 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

ГУРЖЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ – д. мед. наук, професор, головний науковий співробітник відділу сексопатології та андрології ДУ “Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова НАМН України”, професор кафедри урології Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика

ПРОЦЮК РАДУ ГЕОРГІЙОВИЧ – д. мед. наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, відмінник освіти України, академік Академії наук вищої освіти України, перший віце-президент Академії наук вищої освіти України

ФЕДУРУК ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ – д. мед. наук, професор, завідувач кафедри урології та нейрохірургії Буковинського державного медичного університету, Заслужений лікар України

ЩУР ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ – к. мед. наук, доцент, завідувач кафедри хірургії та трансплантології ФПДО Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького

МОЛЧАНОВ РОБЕРТ МИКОЛАЙОВИЧ – д. мед. наук, професор кафедри хірургії №1 ДЗ “Дніпропетровська медична академія МОЗ України”

СОСНІН МИКОЛА ДМИТРОВИЧ – к. мед. наук, доцент кафедри урології Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика; відділення ендouroлогії ДУ “Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова НАМН України”; головний експерт компанії OLYMPUS із малоінвазивних технологій в Україні

ГОМОН МИКОЛА ЛОНГІНОВИЧ – д. мед. наук, професор, завідувач кафедри анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

ШАПРИНСЬКИЙ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ – д. мед. наук, доцент кафедри хірургії №2 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

МЕГЕРА ВАЛЕРІЙ ВІКТОРОВИЧ – к. мед. наук, доцент кафедри урології і дитячої урології Харківської медичної академії післядипломної освіти

БОДНАР ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ – д. мед. наук, професор, завідувач кафедри хірургії №3 Одеського національного медичного університету

ДЕХТЯР ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ – д. мед. наук, професор кафедри урології та нефрології Одеського національного медичного університету

ЧАЙКА ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ – к. мед. наук, лікар-уролог, онколог Центру реконструктивної та відновної медицини (Університетська клініка) Одеського національного медичного університету, асистент кафедри хірургії №3 Одеського національного медичного університету

ТАРАН ОКСАНА АНАТОЛІЇВНА – д. мед. наук, професор кафедри акушерства і гінекології №1 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

КРАСИЛЮК ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ – к. мед. наук, доцент кафедри урології та нефрології Одеського національного медичного університету

ШОСТАК МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ – к. мед. наук, доцент кафедри урології та нефрології Одеського національного медичного університету

САВЧУК РУСЛАН ВАЛЕРІЙОВИЧ – к. мед. наук, доцент кафедри урології та нефрології Одеського національного медичного університету

БОРИСОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ – к. мед. наук, завідувач відділенням урології №2 Одеської міської клінічної лікарні №10

МЕЛЕНЕВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ – лікар-уролог, онколог Центру реконструктивної та відновної медицини (Університетська клініка) Одеського національного медичного університету, асистент кафедри хірургії №3 Одеського національного медичного університету

ГУРЖЕНКО ОЛЕНА ЮРІВНА – к. мед. наук, асистент кафедри акушерства, гінекології та перинатології Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, лікар акушер-гінеколог КНП "Київський міський пологовий будинок №1"

ГУРЖЕНКО АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ – к. мед. наук, лікар-уролог II урологічного відділення ДУ "Інститут урології ім. академіка О.Ф. Возіанова НАМН України"

МИХАЙЛОВ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ – к. мед. наук, лікар-уролог урологічного відділення КНП "Київська міська клінічна лікарня №3"

ЯРЕМКЕВИЧ РОКСОЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА – к. мед. наук, доцент кафедри хірургії та трансплантології ФПДО Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького

ГОРБАТЮК КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ – к. мед. наук, нейрохірург Медичного Центру "SPINEX" та КНП "Вінницька обласна клінічна психоневрологічна лікарня ім. акад. О.І. Ющенка Вінницької обласної Ради"

МОРАРУ-БУРЛЕСКУ РОМАН ПЕТРОВИЧ – завідувач центром пластичної реконструктивної та малоінвазивної онкоурології КНП "Черкаський обласний онкологічний диспансер ЧОР"

МЕЛИМУКА ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ – лікар-уролог урологічного відділення КНП "Київська міська клінічна лікарня №3"

КОВАЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ – д. мед. наук, професор, завідувач кафедри анатомії та патологічної фізіології навчально-наукового центру «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

ЯЦИНА ОКСАНА ІВАНІВНА – к. мед. наук, лікар акушер-гінеколог, кафедра акушерства та гінекології госпіталю м. Матола (Мозамбік)

САПСАЙ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ – к. мед. наук, лікар-уролог, кафедра хірургії Військового госпіталю м. Мапуту (Мозамбік)

ЛИТВИНЕЦЬ ВЛАДИСЛАВА ЄВГЕНІВНА – асистент кафедри урології Івано-Франківського національного медичного університету

МАЛАСАЄВ МАКСИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ – завідувач відділенням хірургії та трансплантації КНП "Київський міський центр нефрології та діалізу", головний позаштатний спеціаліст ДООЗ м. Києва з трансплантації

БАЛАЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ РОМАНОВИЧ – асистент курсу урології кафедри хірургії №1 з курсом урології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

БОГАДЕЛЬНИКОВА КАТЕРИНА ІГОРІВНА – аспірант кафедри акушерства та гінекології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (м. Київ)

КАПШУК ІВАН ОЛЕГОВИЧ – лікар – нейрохірург КНП "Вінницька обласна клінічна психоневрологічна лікарня ім. акад. О.І. Ющенка Вінницької обласної Ради" та Медичного Центру "SPINEX"

ГОРОВИЙ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ – лікар-уролог

ВЕРБА НАДІЯ АНДРІІВНА – ординатор гінекологічного відділення Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону (м. Вінниця)

ДОВГАНЬ ІГОР ІГОРОВИЧ – завідувач урологічним відділенням Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону (м. Вінниця)

ЗМІСТ

Вступ	8
Перелік умовних скорочень	13
Розділ 1.	Історія становлення нейроурології..... 14
Розділ 2.	Нейроанатомія, нейрофізіологія та патофізіологія нижніх сечових шляхів 32
	2.1 Макро- та мікроанатомія нижніх сечових шляхів 32
	2.2 Іннервація та невральний контроль нижніх сечових шляхів 70
	2.3. Фізіологічні основи акту сечовипускання та патофізіологія нейрогенних дисфункцій нижніх сечових шляхів 100
Розділ 3.	Термінологія, класифікація, епідеміологія та етіологія нейрогенних дисфункцій нижніх сечових шляхів 131
Розділ 4.	Основні урологічні синдроми в нейроурології (урологічні прояви неврологічних захворювань)..... 194
Розділ 5.	Діагностика нейрогенних дисфункцій нижніх сечових шляхів 232
Розділ 6.	Початкове та спеціалізоване лікування нейрогенних дисфункцій нижніх сечових шляхів 300
Розділ 7.	Ускладнення нейрогенних дисфункцій нижніх сечових шляхів 417
Розділ 8.	Еректильна дисфункція при захворюваннях та травмах нервової системи 470
Заключення	507
Додатки	509