

ЗМІСТ

<i>Авторський колектив</i>	6
<i>Список скорочень</i>	7
<i>Передмова</i>	15

Розділ 1. Захворювання ендокринної системи

<i>(проф. О. В. Большова, за участі В. В. Довгодько)</i>	17
Патологія щитоподібної залози	
<i>(акад. В. Г. Майданник, проф. О. В. Большова, за участі В. В. Довгодько)</i>	17
Класифікація захворювань	17
Гіпотиреоз	17
Гострий тиреоїдит	34
Аутоімунний тиреоїдит	41
Гіпертиреоз	49
Вузлові форми зобу	64
Йододefіцитні захворювання	75
Ендемічний зоб.....	75
Патологія прищитоподібних залоз	86
Гіпопаратиреоз	86
Первинний гіперпаратиреоз	99
Патологія гіпоталамо-гіпофізарної системи	109
Соматотропна недостатність (гіпофізарний нанізм).....	109
Гіпофізарний гігантизм	122
Хвороба Іценка-Кушинга	134
Нецукровий діабет.....	142
Цукровий діабет <i>(акад. В. Г. Майданник, проф. О. В. Большова)</i>	152
Загальні положення.....	152
Цукровий діабет 1 типу	158
Цукровий діабет 2-го типу	179
Інші специфічні типи діабету. Моногенний діабет.....	182
Ускладнення цукрового діабету. Класифікація	189
Гострі ускладнення цукрового діабету:	
кетואцидоз, гіперглікемічна кетואцидотична кома	190
<i>Гіпоглікемія та гіпоглікемічна кома</i>	196
<i>Гіперосмолярна некетоацидотична кома</i>	204
<i>Лактатацидоз та лактатацидотична кома</i>	207

Хронічні ускладнення цукрового діабету.....	212
Принципи харчування та менеджмент цукрового діабету.....	228
Менеджмент пацієнта з цукровим діабетом 1 типу.....	241
Патологія надниркових залоз. Гіперкортицизм.	
Пухлини кіркового шару надниркових залоз (синдроми Іценка-Кушинга, Кона, вірилізації, фемінізації, ін.).....	242
Гіперкортицизм. Пухлини мозкового шару надниркових залоз (феохромочитома).....	251
Гіпокортицизм (хвороба Аддісона, гіпоадреналовий криз)	261
Вторинна і третинна недостатність надниркових залоз	265
Гостра недостатність кіркової речовини надниркових залоз (гіпоадреналовий криз, синдром Вотергауза-Фрідеріксена)	268
Порушення статевого розвитку	285
Гіпогонадизм	285
Вроджені порушення статевого диференціювання (інтерсексуалізм, псевдогермафродитизм)	298
Передчасний статевий розвиток.....	308
Ожиріння	319
Обстеження з метою виявлення соматичних захворювань	339
Етіотопічна класифікація гіпофункції ендокринних залоз у дітей.	
Поняття про аутоімунні поліендокринопатії (В. В. Довгодько)	350
Етіотопічна класифікація гіперфункції ендокринних залоз у дітей.	
Поняття про множинну ендокринну неоплазію (В. В. Довгодько)	354
Клінічні «червоні прапорці» для направлення на консультування дитячого ендокринолога (проф. І. О. Мітюряєва-Корнійко, В. В. Довгодько)	365
Література	368

Розділ 2. Педіатрія розвитку:

нейроповедінкові та вегетативні розлади

(проф. І. О. Мітюряєва-Корнійко, проф. М. В. Хайтович)	372
Вегетативні дисфункції <u>акад. В. Г. Майданник</u> проф. М. В. Хайтович, проф. І. О. Мітюряєва-Корнійко)	373
Панічні розлади	407
Посттравматичний стресовий розлад.....	420
Депресія.....	430
Синдром дефіциту уваги з гіперактивністю.....	440
Обсесивно-компульсивний розлад	456

Тикозний розлад.....	462
Розлад аутистичного спектру	467
Специфічні розлади розвитку мовлення й мови	478
Безсоння у дітей.....	489
Енурез (<i>проф. І. О. Мітюряєва-Корнійко</i>)	500
Синдром жорстокого поводження з дітьми (<i>проф. І. О. Мітюряєва-Корнійко</i>)	523
ДОДАТКИ до розділу 2	539
Додаток 1. Анамнестичний опитувальник впливу наявних факторів війни на стан здоров'я дітей України	539
Додаток 2. Ознаки ПТСР у дітей раннього та дошкільного віку (0–6 років).....	540
Додаток 3. Ліцензований блок запитань PCL-5 – скринінг посттравматичного стресового розладу для батьків дітей	541
Додаток 4. Невідкладна швидка психологічна допомога під час гострої стресової ситуації.....	544
Додаток 5. Опитувальник PHQ-4 оцінки здоров'я пацієнта – 4 запитання (адаптовані для дітей) для виявлення депресії та тривожності за 4-бальною шкалою Лікерта.....	550
Додаток 6. Схема логопедичного обстеження дитини від 0 до 3 років.....	551
Додаток 7. Перцентильна таблиця нормативів сну у дітей до 16 років	552
Додаток 8. Вікові нормативи тривалості сну за рекомендаціями Національного Фонду Сну США, 2020.....	553
Додаток 9. Пітсбурзький індекс якості сну (PSQI).....	554
Додаток 10. Рекомендації до гігієни сну для дітей за віком [адаптовано за: 59, 63, 69, 100].....	559
Додаток 11. «Стейтмент безпечного сну» для дітей 1-го року життя ..	561
Додаток 12. Рекомендації організації здорового сну для дітей раннього та молодшого шкільного віку (3–12 років)	564
Додаток 13. Рекомендації організації здорового сну для дітей підліткового віку (12–18 років).....	566
Додаток 14. Патогенез енурезу у дітей	568
Додаток 15. Алгоритм діагностики енурезу у дітей за 3 етапами	569
<i>Література</i>	571
<i>Слово про академіка В. Г. Майданника</i>	584

АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ

Майданник Віталій — лікар-педіатр, д. мед. н., професор, академік НАМН України, завідувач кафедри педіатрії №4 (1990–2020), Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Лауреат Державної премії України в галузі науки та техніки, Заслужений лікар України, віце-президент Асоціації педіатрів України, м. Київ;

Большова Олена – лікар-дитячий ендокринолог, д.мед.н., професорка, зав. відділу дитячої ендокринної патології, ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України», Заслужений лікар України, м. Київ;

Довгодько Вікторія – лікар-дитячий ендокринолог, головний позаштатний дитячий ендокринолог м. Києва (2002–2018), дитячої і дорослої мережі (2018–2019), асистент кафедри педіатрії №4, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ;

Мітюряєва-Корнійко Інга – лікар-педіатр, лікар фізичної та реабілітаційної медицини, д. мед. н., професорка, учениця акад. Майданника В. Г., завідувачка кафедри педіатрії №4 з 2021 р., Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, віце-президент Асоціації педіатрів України, Заслужений лікар України, м. Київ;

Хайтович Микола – лікар-педіатр, лікар-психотерапевт, д. мед. н., професор, учень акад. В.Г. Майданника, завідувач кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ.

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

АГ	–	артеріальна гіпертензія
а/д	–	аутосомно-домінантний
АДГ	–	антидіуретичний гормон
АІТ	–	аутоімунний тиреоїдит
АКТГ	–	адренокортикотропний гормон
АМГ	–	антимюллеровий гормон
АПС	–	аутоімунний поліендокринний синдром
АПУД-система	–	дифузна система, що складається з клітин апудоцитів, які розповсюджені у багатьох органах і відіграють роль в місцевій і загальній нейро- та ендокринній регуляції (від <i>Amine Precursor Uptake and Decarboxylation</i>)
АПФ	–	ангіотензинперетворювальний фермент
а/р	–	аутосомно-рецесивний
АТ	–	артеріальний тиск
АТП	–	антитиреоїдний препарат
АТПО	–	антитіла до тиреопероксидази
БДНП	–	больова діабетична нейропатія
ВВС	–	вегетативно-вісцеральна дисфункція
ВГ	–	вроджений гіпотиреоз
ВД	–	вегетативна дисфункція
ВДКН	–	вроджена дисфункція кори наднирників
ВДКН	–	вроджена дисфункція кори надниркових залоз
ВЖК	–	вільні жирні кислоти
ВНС	–	вегетативна нервова система
ВООЗ	–	Всесвітня організація охорони здоров'я
ВСД	–	вегетативно-судинна дисфункція
ВСО	–	вторинні статеві ознаки
ГАМК	–	γ-аміномасляна кислота
ГІ	–	глікемічний індекс
ГіпоПТ	–	гіпопаратиреоз

ГК	–	глікемічний контроль
ГКС	–	глюкокортикостероїди
ГЛАК	–	гіперлактатацидемічна кома
ГН	–	глікемічне навантаження
ГнРГ	–	гонадоліберін рилізінг-гормони
ГОНК	–	гіперосмолярна некетоацидотична кома
ГПП-1	–	глюкагоноподібний пептид-1
ГПТ	–	гіперпаратиреоз
ГР	–	гормон росту
ГР-РГ	–	гормон росту – рилізінг-гормон
ГТ	–	гормональна терапія
ДАТ	–	діастолічний АТ
ДВЗ-синдром	–	синдром дисемінованого згортання крові
ДВМ-терапія	–	дециметрова хвильова терапія
ДГР	–	дефіцит гормону росту
ДК	–	діабетична кардіоміопатія
ДКА	–	діабетичний кетоацидоз
ДКК	–	діабетична кетоацидотична кома
ДМА	–	діабетична мікроангіопатія
ДМН	–	діабетичний макулярний набряк
ДН	–	діабетична невропатія
ДНОА	–	діабетична нейроостеоартропатія
ДНФП	–	діабетична нефропатія
ДОКСА	–	дезоксикортикостерона ацетат
ДР	–	діабетична ретинопатія
ДСПН	–	дистальна симетрична поліневропатія
ДТЗ	–	дифузний токсичний зоб
ДЦП	–	дитячий церебральний параліч
ЕЕГ	–	електроенцефалограма
ЕКГ	–	електрокардіограма
ЕМГ	–	електроміографія
ЕРФ	–	епідермальний ростовий фактор
Ехо-КГ	–	ехокардіографія

Ехо-ЕГ	–	ехоенцефалографія
ЗВУР	–	затримка внутрішньоутробного розвитку
ЗГТ	–	замісна гормональна терапія
ЗМР	–	затримка мовленнєвого розвитку
ЗПР	–	затримка психічного розвитку
ЙДЗ	–	йододефіцитні захворювання
ІДГР	–	ізолюваний дефіцит гормону росту
ІКД	–	інсулін короткої дії
ІМТ	–	індекс маси тіла
ІПЧР	–	інсуліноподібний чинник росту
ІР	–	інсулінорезистентність
ІУКД	–	інсулін ультракороткої дії
ІХС	–	ішемічна хвороба серця
КА	–	катехоламіни
КАРТ	–	кокаїн-амфетамін-регульовані транскрипти
КІГ	–	кардіонтервалографія
КЛР	–	кисотно-лужна рівновага
КОК	–	комбіновані оральні контрацептиви
КОМТ	–	катехол-о-метилтрансфераза
КПТ	–	когнітивно-поведінкова терапія
КРГ	–	кортикотропін-релізінг-гормон
КТ	–	комп'ютерна томографія
ЛГ	–	лютеїнізуючий гормон
ЛФК	–	лікувальна фізична культура
МАУ	–	мікроальбумінурія
МДК	–	мультидисциплінарна команда
МДМ	–	мінімальні дисфункції мозку
МДПРК	–	мультидисциплінарна педіатрична реабілітаційна команда
МЕН	–	множинна ендокринна неоплазія
МНЖК	–	мононенасичені жирні кислоти
МРК	–	Міжнародна рада з контролю за ЙДЗ
МРТ	–	магнітно-резонансна томографія
МСР	–	міхурово-сечовідний рефлюкс

МТ	–	маса тіла
МЩКТ	–	мінеральна щільність кісткової тканини
НА	–	норадреналін
НЕЖК	–	неестерифіковані жирні кислоти
НЗ	–	надниркові залози
НПХ-інсулін	–	нейтральний протамін Хагедорна
НЦД	–	нейроциркуляторна дисфункція
ОГТТ	–	оральний глюкозотолерантний тест
ОКР	–	обсесивно-компульсивний розлад
ОЦК	–	об'єм циркулюючої крові
ПВК	–	піровиноградна кислота
ПВН	–	пароксизмальна вегетативна недостатність
ПГ	–	підгострий тиреоїдит
ПГП	–	псевдогіпопаратиреоз
ПГПТ	–	первинний гіперпаратиреоз
ПДР	–	проліферативна діабетична ретинопатія
ПЕТ	–	позитронно-емісійна томографія (англ РЕТ)
ПЖК	–	підшкірна жирова клітковина
ПМК	–	пролапс мітрального клапану
ПНЖК	–	поліненасичені жирні кислоти
ПНП	–	передсердний натрійуретичний пептид
ПОМК	–	проопіомеланокортин
ППТ	–	площа поверхні тіла
ПР	–	панічний розлад
ПСД	–	передчасне статеве дозрівання
ПСД	–	порушення статевого диференціювання
ПСР	–	передчасний статевий розвиток
ПСТ	–	пароксизмальна суправентрикулярна тахікардія
ПТГ	–	паратгормон, або паратиреоїдний гормон
ПТСР	–	посттравматичний стресовий розлад
ПЦЗП	–	пероральні цукрознижувальні препарати
ПЩЗ	–	прищитоподібна залоза
РААС	–	ренін-ангіотензин-альдостеронова система

РАС	- розлад аутистичного спектру
РВГ	- реовазографія
рГР	- рекомбінантний гормон росту
РЕГ	- реоенцефалографія
РЩЗ	- рак щитоподібної залози
САТ	- систолічний АТ
СДУГ	- синдром дефіциту уваги з гіперактивністю
СІЗЗС	- селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну
СКХ	- сечокам'яна хвороба
СМР	- спинномозкова рідина
СНС	- симпатична нервова система
СПКЯ (СКЯ)	- синдром полікістозних яєчників
СПОТ	- синдром постуральної ортостатичної тахікардії
ССЗ	- серцево-судинне захворювання
ССН	- серцево-судинна недостатність
ССС	- серцево-судинна система
СТГ	- соматотропний гормон
СХВ	- синдром хронічної втоми
СШТ	- синдром Шерешевського-Тернера
ТАПБ	- тонкогolkова аспіраційна пункційна біопсія
ТГ	- тиреоглобулін
ТЗГ	- тироксинзв'язуючий глобулін
ТПО	- тиреопероксидаза
ТРГ	- тиреоліберин
ТРФ-β	- трансформуючий ростовий фактор β
ТТГ	- тиреотропний гормон
УЗД	- ультразвукове дослідження
УФО	- ультрафіолетове опромінення
ФЕГДС	- фібро-езофагогастроуденоскопія
ФПП	- фізичні прийоми проти тиску
ФРМ	- фізична реабілітаційна медицина
ФРФ	- фактор росту фібробластів
ФСГ	- фолікулостимулюючий гормон

ХГ	–	хоріонічний гонадотропін
ХНН	–	хронічна ниркова недостатність
ХО	–	хлібна одиниця
цАМФ	–	циклічний аденозинмонофосфат
ЦД	–	цукровий діабет
ЦНС	–	центральна нервова система
ЧДГ	–	«чиста» (повна) дисгенезія гонад
ЧМТ	–	черепно-мозкова травма
ЧСС	–	частота серцевих скорочень
ШКТ	–	шлунково-кишковий тракт
ШКФ	–	швидкість клубочкової фільтрації
ШОЕ	–	швидкість осідання еритроцитів
ЩЗ	–	щитоподібна залоза
ЮМК	–	ювенільна маткова кровотеча
ЮНІСЕФ (UNICEF)	–	Дитячий фонд ООН
ADA	–	(American Diabetes Association) Американська діабетична асоціація
ADHD	–	(Attention-Deficit/ hyperactivity Disorder) СДУГ
AgRP	–	(Agouti-related peptide) агуті-пептид
AR	–	андрогеновий рецептор
ATA	–	(American Thyroid Association) Американська тиреоїдна асоціація
CGMS	–	(Continuous-Glucose-Monitoring-System) система тривалого моніторингу глікемії
CRP	–	С-реактивний протеїн
DCCT	–	(Diabetes Control and Complications Trial) дослідження контролю та ускладнень діабету
DIDMOAD	–	(diabetes insipidus, diabetes mellitus, optic atrophy, sensorineural deafness) ДІДМОАД-синдром
DSD	–	(disorders of sex development) порушення статевого диференціювання
DSM	–	Американська класифікація психіатричних хвороб
ECHO	–	(Enteric Cytopathic Human Orphan) ECHO-вірус

ESHRE	– Європейське товариство репродукції людини та ембріології
FDA	– (Food and Drug Administration) Американський стандарт сертифікації харчових та лікарських засобів, який встановлює вимоги до їх безпеки та якості
GLP-1	– (Glucagon-like peptide-1) глюкагоноподібний пептид-1
GTS	– (Gilles de la Tourette syndrome) синдром Туретта
HHHO	– (Hypotonia, Hypomenia Hypogonadism, Obesity) гіпотонія, розумова відсталість, гіпогонадізм, ожиріння
HLA	– (Human leukocyte antigen) система лейкоцитарних антигенів
ICCS	– Міжнародне товариство з питань нетримання сечі у дітей
ICSD	– (International Classification for Sleep Disorders) Міжнародна класифікація розладів сну
IPEX	– ентеропатія, зчеплена з Х-хромосоמוю
ISPAD	– (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes) Міжнародне товариство дитячого та підліткового діабету
KSS	– Kearns-Sayre syndrome
LADA	– (latent autoimmune diabetes in adults) аутоімунний підтип цукрового діабету, що повільно прогресує
LC	– (Locus coeruleus) центр пробудження
MEDAC	– (Multiple Endocrine Deficiency and Autoimmune Candidiasis) аутоімунний поліендокринний синдром
MELAS	– (mitochondrial myopathy, encephalopathy, lactic acidosis and stroke-like episodes) мітохондріальна енцефалопатія, лактатацидоз, інсультподібні епізоди
MODY	– (maturity-onset diabetes of the young) MODY-діабет
NGSP	– Національна програма із стандартизації глікованого гемоглобіну, США
NPY	– нейропептид Y
OVLT	– (Organum vasculosum lamina terminalis) центр сечоутворення
PAI-1	– інгібітор плазміногена-1
PANDAS	– (Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal Infections) PANDAS-синдром
PANS	– (Pediatric Acute-onset Neuropsychiatric Syndrome) PANS-синдром

PET	– (Positron emission tomography) ПЕТ (позитронно-емісійна томографія)
PHQ-4	– (Patient Health Questionnaire-4) міжнародний ліцензований опитувальник для пацієнтів
PIGF	– (Placental Growth Factor) плацентарний фактор росту
PMC	– (Pontine micturition center) центр сечовивипускання
POI	– (Premature ovarian insufficiency) передчасна недостатність яєчників
PSQI	– Пітсбурзький індекс якості сну
PTEN	– (Phosphatase and tensin homolog) ген гомолога фосфатази та тензину
PVLT	– (Paraventricular nucleus of the hypothalamus) паравентрикулярне ядро гіпоталамуса
RIT	– радіоізотопна терапія
SDS	– коефіцієнт стандартного відхилення
SON	– (Supraoptic nucleus) супраоптичне ядро гіпоталамуса
WOF	– Всесвітня федерація ожиріння

ПЕРЕДМОВА

Минуло майже 20 років після останнього виходу в незалежній Україні найпопулярнішого серед студентів, викладачів та лікарів підручника акад. В. Г. Майданника. Майбутні та практикуючі педіатри захоплювались простими, логічно-структурованими поясненнями найскладнішого та масштабнішого обсягу як базових знань предмета, так і матеріалів сучасних медико-фармацевтичних досліджень. Вони розширювали у читачів горизонти наукового та клінічного мислення, часто дарували надію на вирішення проблем найтяжчих патологій. Обов'язковою складовою кожної теми стала орієнтація на профілактичні заходи, особливості здорового способу життя, пошук дитячих витоків хронічних захворювань дорослого та похилого віку з можливостями попередження патології чи її ускладнень у дітей та юнаків, що стало вагомим внеском в концепцію «педіатрії-дебютів» – актуальною з розвитком сімейно-центрованого принципу організації охорони здоров'я.

За цей час, в умовах досягнень науки, практичного впливу Ковідної пандемії та психотравмуючих наслідків війни в Україні, суттєво змінилися погляди на етіо-патогенетичні механізми, технічний рівень діагностики, підходи до лікування багатьох нозологій. Пройшли значну трансформацію: більшість педіатричних міжнародно-українських стандартів та протоколів, вимоги до освітніх програм та державного тестування. Все це стало стимулом для нас, учнів та близьких колег акад. В. Г. Майданника, відновити його підручник, максимально зберігаючи унікальні матеріали, які стали базовими та залишаться «на віки», з вагомим розширенням даних, згідно з новими медичними здобутками та відповідно акредитованих для вищих закладів медичної освіти навчальних програм. Так, у книгу 2 підручника увійшли розділи «Дитяча ендокринологія» та «Педіатрія розвитку: нейроповедінкові та вегетативні розлади», які були найважливішими фундаментальними напрямками науково-практичної діяльності акад. В. Г. Майданника.

«Педіатрія повинна гучно кричати, подавати голос у своїй захист, щоб всі розуміли, що вона Є, вона – Жива! І дуже потрібна нашим Дітям!», – ці слова нашого Вчителя були сказані ще до війни, але зараз вони мають для всіх українських лікарів надзвичайну значущість.

Складність та неосяжність вікових особливостей дитячої патології, старих та нових діагностично-терапевтичних підходів робитиме неминучим можливу наявність авторських невдач у тексті підручника. Ми приносимо щирі вибачення та чекаємо побажання на адресу авторів та видавництва.

Проф. І. О. Мітюряєва-Корнійко

СЛОВО ПРО АКАДЕМІКА В. Г. МАЙДАННИКА

*«Коли дитина падає, янгол,
втілений в педіатра, підставляє руки...»*

В. Г. Майданник



Від самого початку навчання у Київському медичному інституті імені О.О. Богомольця Віталія Григоровича Майданника відрізняли від інших студентів дисциплінованість, прагнення до знань і наполеглива праця. Він поставив перед собою мету не лише оволодіти основами своєї улюбленої професії – педіатрії, а й зробити внесок у її розвиток.

Уся наукова та трудова діяльність Віталія Григоровича пов'язана з Alma Mater, де він пройшов довгий шлях від клінічного ординатора до завідувача кафедри.

Він поспішав жити, як свічка, згораючи на роботі. Постійна наполеглива та кропітка праця, нехтуючи власним здоров'ям, допомогла йому досягти визначених цілей.

У 26 років Віталій Григорович успішно захистив кандидатську дисертацію «Клініко-функціональний стан нирок та показники клітинно-гуморального імунітету при пієлонефриті у дітей», а в 32 роки – докторську дисертацію на тему «Клініко-експериментальне вивчення розвитку пієлонефриту та комплексне лікування його у дітей» під керівництвом професора В.Д. Чеботарьової.

У 33 роки В. Г. Майданника було обрано на посаду завідувача кафедри пропедевтики дитячих хвороб КМІ імені О. О. Богомольця (нині кафедра педіатрії №4 НМУ імені О.О. Богомольця). У 1991 році йому було присвоєно вчене звання професора, виконував

обов'язки проректора з лікувальної роботи, був деканом медичного факультету №3 НМУ імені О.О. Богомольця. У 53 роки він став академіком АМН України,

Його багатогранна наукова та педагогічна діяльність вражала кожного. Його фундаментальні праці присвячені розробкам основних розділів педіатрії: нефрології, гастроентерології, серцево-судинної, дихальної, ендокринної патології тощо.

Видатний учений-педіатр, фахівець у галузі нефрології дитячого віку зробив суттєвий внесок у вивчення механізмів розвитку та розробку нових методів діагностики та лікування мікробно-запальних захворювань сечовидільної системи у дітей. Він встановив провідну роль структурно-функціональних порушень мембран та біоенергетики імункомпетентних клітин у формуванні імунodefіциту при пієлонефриті. Вперше детально вивчив роль фібронектину, простагландинів, імунних комплексів, їх склад та фізико-хімічні властивості при мікробно-запальному ураженні паренхіми нирок, що дозволило запропонувати оригінальну концепцію патогенезу пієлонефриту у дітей. Обґрунтував та розробив нові методи діагностики та лікування пієлонефриту, які широко впроваджені у клінічну практику. На основі проведених досліджень суттєво доповнено класифікацію пієлонефриту, яка була затверджена на XI з'їзді педіатрів України (2005 р.). Результати цих досліджень узагальнені у монографіях «Імунопатології та імунотерапія пієлонефриту у дітей», «Діагностика та лікування захворювань сечовидільної системи у дітей», «Тубулоінтерстиціальні хвороби нирок у дітей», «Гломерулярні хвороби нирок у дітей» та «Основи нефрології дитячого віку».

За його ініціативи у 1998 році створено перше в Україні дитяче відділення хронічного гемодіалізу, у якому під його керівництвом вперше на основі фрактального аналізу розроблено критерії адекватності гемодіалізу, що дозволило суттєво покращити надання медичної допомоги хворим з хронічною нирковою недостатністю. У 2009 році у складі групи провідних учених-нефрологів В.Г. Майданнику присуджено Державну премію України у галузі науки і техніки за розробку та впровадження системи методів діагностики, профілактики та лікування захворювань нирок.

Особливе місце у науковій роботі Віталія Григоровича займали дослідження порушень вегетативної нервової системи. Вперше були вивчені особливості вегетативного та гормонального гомеостазу, варіабельності серцевого ритму та артеріального тиску, порушень центральної, мозкової та периферичної гемодинаміки та мікроциркуляції у дітей з різними клінічними формами вегетативних дисфункцій, що дозволило запропонувати принципово нову класифікацію захворювань та затвердити її на X з'їзді педіатрів України (1999 р.), розробити нові методи та критерії діагностики, апробувати сучасні підходи до лікування. Під його керівництвом було створено школу дитячих вегетологів та Центр діагностики та лікування вегетативних дисфункцій у дітей на клінічній базі кафедри педіатрії №4 НМУ імені О.О. Богомольця. Разом зі співавторами видано монографії «Первинна артеріальна гіпертензія у дітей та підлітків», «Вегетативні дисфункції у дітей», «Хвороба Кавасаки у дитячому віці» та «Вегетативні дисфункції у дітей. Пароксизмальна вегетативна недостатність» (2017).

За його участі разом зі співробітниками Інституту гідромеханіки НАН України було розроблено високочутливий електронний стетофонендоскоп та комп'ютерну систему аналізу звуків, які не мають аналогів у світовій практиці. Це дозволило візуалізувати аускультативні дані за допомогою поліхромних респіросонограм, дослідити особливості частотно-часових спектральних характеристик дихання у дітей з різними патологічними станами та оптимізувати їх діагностику. Важливе місце у науковій роботі В. Г. Майданника займало вивчення різних аспектів захворювань органів дихання та ендокринної системи. З позиції доказової медицини розроблено сучасні алгоритми діагностики та лікування патологій органів дихання, узагальнені в монографіях «Діагностика, лікування та профілактика запальних захворювань органів дихання у дітей» та «Позалікарняна пневмонія у дітей».

Під керівництвом акад. В. Г. Майданника виконано цикл робіт з удосконалення діагностики та лікування гастроєзофагеального рефлюксу та інших хронічних захворювань травної системи у дітей, результати яких узагальнено в монографіях «Хвороби органів травлення у дітей» (2010), «Антибіотик-асоційована діарея

у дітей» (2011), «Гельмінтози у дітей» (2012) та інших. Особливу увагу В.Г. Майданник приділяв проблемі фармакотерапії в педіатрії, якій присвячено монографії «Сучасні макроліди (Фармакодинаміка, фармакокінетика та клінічне застосування)» (2002; 2012) та «Довідник сучасних лікарських засобів» обсягом 1024 сторінки. За наукові розробки він отримав нагороду Golden OTIS International Trust Award (2013).

Наукові інтереси Віталія Григоровича також охоплювали історію педіатрії та соціальні проблеми медицини. Ним написані змістовні праці з історії розвитку української педіатрії та нариси про життя і діяльність видатних учених-педіатрів. Зокрема, він видав книгу «В. Д. Чеботарьова: Життя і діяльність», у якій висвітлив життєвий і творчий шлях свого вчителя, монографію «В. Є. Чернов: Біографія і доля», «І. В. Троїцький – засновник вітчизняної педіатрії». В.Г. Майданник був автором 740 наукових праць, зокрема у зарубіжних виданнях, 36 монографій, 9 підручників. Він мав 59 авторських свідоцтв та патентів на винаходи. Більше 40 наукових праць опубліковано у таких авторитетних зарубіжних журналах, як «Pediatric Nephrology», «Kidney International», «Acta Paediatrica», «Pediatric Infections Disease Journal» та інших. Ним було створено наукові школи з нефрології, вегетології та кардіоревматології дитячого віку. Під його безпосереднім керівництвом було підготовлено та захищено 5 докторських та 39 кандидатських дисертацій.

Значний внесок В.Г. Майданник зробив у вдосконалення викладання педіатрії. Очолюючи опорну кафедру, він розробив програму з педіатрії для вищих медичних навчальних закладів, систему комп'ютерного тестування, видав 9 підручників («Пропедевтична педіатрія», «Педіатрія» та інші), 17 навчально-методичних посібників. Користувався великою популярністю не лише серед студентів, а й серед практикуючих лікарів-педіатрів.

Віталій Григорович проводив велику науково-організаційну роботу: виконував обов'язки члена Вченої ради університету та Вченої медичної ради МОЗ України, голови дисертаційної ради, головного редактора «Міжнародного журналу педіатрії, акушерства та гінекології», члена правління Асоціації педіатрів України,

Віце Президента Асоціації педіатрів України, президента Федерації педіатрів країн СНД (2008–2013 рр.), члена Проблемних комісій з педіатрії та нефрології МОЗ та НАМН України. Крім того, він був членом Міжнародних асоціацій педіатрів та дитячих нефрологів. Протягом 2004–2011 рр. виконував обов'язки головного педіатра Головного управління охорони здоров'я Київської міської держадміністрації.

В.Г. Майданник був членом редакційних колегій журналів «Перинатологія та педіатрія», «Український журнал нефрології та діалізу», «Міжнародний ендокринологічний журнал», «Consilium Medicum Ukraina», «Therapia», «Серце та судини», газети «Здоров'я України», заступником головного редактора збірника наукових праць «Актуальні питання нефрології» та інших. Він був активним організатором та учасником багатьох наукових форумів – з'їздів, конгресів, конференцій, симпозіумів як в Україні, так і за її межами.

Його багаторічна лікарська, науково-педагогічна та громадська діяльність була відзначена Указом Президента України орде́ном князя Ярослава Мудрого V ступеня (2016). У 2001 році В.Г. Майданнику було присвоєно почесне звання «Заслужений лікар України».

Фундаментальні праці Віталія Григоровича стали видатним внеском у розвиток не лише вітчизняної, а й світової науки. Академіка В.Г. Майданника досі добре знають і поважають лікарі-педіатри у багатьох куточках нашої рідної країни та за її межами. Доброзичливість, талант організатора, принциповість, висока відповідальність і вимогливість до себе та інших, ерудиція, професіоналізм, що поєднувалися з інтелігентністю та природною скромністю – завдяки цим своїм якостям Віталій Григорович здобув авторитет серед науковців та лікарів України.

Віталій Григорович Майданник залишиться в пам'яті сучасників як незабутня Людина, видатний Педагог, Вчений, дитячий Лікар, громадський Діяч незалежної України. Впевнені, що його життєвий шлях стане чудовим прикладом високого професіоналізму, яким пишатимуться майбутні покоління.