

РАЗВИТИЕ НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ ЗА ДЕЦА - КРАТЪК ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРАТА

Деляна Господинова¹, Емилия Георгиева²

¹Факултет по здравеопазване, Филиал – Сливен, Медицински университет – Варна

²УС „Медицински лаборант“, Медицински колеж, Медицински университет – Варна,

DEVELOPMENT OF HEALTH CARE FOR CHILDREN - A LITERATURE REVIEW

Delyana Gospodinova¹, Emilia Georgieva²

¹Department of Health Care, Affiliate Sliven, Medical University of Varna

²TS Medical Laboratory Assistant, Medical College, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Системата на детското здравеопазване е значително по-слаба, защото е ограничена от остарели конвенции, недостатъчни ресурси и остарели структури на стимули, присъщи на традиционния медицински модел, който все още доминира в педиатричната помощ. Тези структурни бариери, организационни предизвикателства и финансови ограничения ограничават способността на системата да разпознава адекватно, да реагира и най-важното да предотвратява неблагоприятните резултати от развитието на ниво популация. Новите императиви за подобряване на здравето на населението, заедно с нарастващото признание сред политиците и практикуващите на социалните детерминанти и детерминанти на развитието на здравето, доведоха до скорошни иновации в моделите на грижи, координацията на услугите и дизайна на покритието. И все пак наличните ресурси и инфраструктура са статични или се свиват, изместени от нарастващите общи разходи за здравеопазване и други политически приоритети. Системите за детско здравеопазване са на кръстопът от противоречиви приоритети и стимули и е необходимо да се изследва как здравната система успешно да излезе от тази задънена улица. Целта на настоящата публикация е да се направи кратък преглед на литературата относно развитието на здравните грижи за деца.

Ключови думи: развитие, здравни грижи, деца, модели, еволюция

ABSTRACT

The children's health care system is significantly weaker because it is constrained by outdated conventions, inadequate resources, and outdated incentive structures inherent in the traditional medical model that still dominates pediatric care. These structural barriers, organizational challenges, and financial constraints limit the system's ability to adequately recognize, respond to, and, most importantly, prevent adverse developmental outcomes at the population level. New imperatives to improve population health, along with growing recognition among policymakers and practitioners of the social and developmental determinants of health, have led to recent innovations in care models, service coordination, and coverage design. Yet available resources and infrastructure are static or shrinking, displaced by rising overall health care costs and other policy priorities. Child health systems are at a crossroads of conflicting priorities and incentives, and there is a need to explore how the health system can successfully break out of this impasse. The purpose of this publication is to provide a brief review of the literature on the development of health care for children.

Keywords: development, health care, children, models, evolution

ВЪВЕДЕНИЕ

През последните 35 години рязкото намаляване на смъртните случаи сред бебетата и децата предостави доказателство за важен успех в международното развитие. Смъртността е намаляла стабилно със средно около 1% годишно. Абсолютният брой на умиращите деца на възраст под 5 години е намалял от приблизително 15 милиона през 1980 г. до около 11 милиона в края на 90-те години (47). Забележително е, че този спад се случи на фона на увеличените раждания, разпространението на резистентност към често използвани антибиотици и лекарства против малария и което е най-заплашително, разрастването на пандемията от СПИН.

По-внимателен поглед върху тази благоприятна тенденция обаче разкрива, че напредъкът е разпределен неравномерно. Напоследък спадът в смъртността сред децата под 5 години е спрял в редица страни, а в някои тенденцията се е обърнала и смъртността изглежда нараства. През 1998 г. в повече от 50 страни смъртността при деца под 5 години е била над 100 смъртни случая на 1000 живородени. В 12 страни (11 от тях в Африка) едно на всеки пет деца, родени живи, не е доживяло до петгодишна възраст (47). От близо 11 милиона деца, които ще умрат преди петия си рожден ден тази година, 70% ще умрат от заболяване, комбинация от няколко заболявания или състояние, за което безопасни и ефективни интервенции са лесно достъпни в индустриализираните страни: остри респираторни инфекции, диария, морбили, малария и недोхранване (46).

По-добрият достъп до основни здравни услуги, включително ваксинации, орална рехидратираща терапия и антибиотици за пневмония, заедно с подобренията в социалните условия, включително по-висок стандарт на живот и по-малки семейства, живеещи с по-високи доходи, са важни фактори за подобряване на процента на оцеляване на децата. Тъй като смъртните случаи сред деца под 5 години са намалели в много развиващи се страни, допринасяйки както за демографски, така и за епидемиологичен преход, пропорционалната смъртност, дължаща се на някои състояния, се е увеличила: този проблем е относително игнориран от международната здравна общност. Например най-голям спад в нивата на детска смъртност се наблюдава сред децата в постнеонаталния период. Това доведе до относително увеличаване на значението на неонаталната и перинаталната смъртност (12,28).

Системата на детското здравеопазване е значително по-слаба, защото е ограничена от оста-

рели конвенции, недостатъчни ресурси и остарели структури на стимули, присъщи на традиционния медицински модел, който все още доминира в педиатричната помощ. Тези структурни бариери, организационни предизвикателства и финансови ограничения ограничават способността на системата да разпознава адекватно, да реагира и най-важното да предотвратява неблагоприятните резултати от развитието на ниво популация.

За да се постигне напредък на ниво популация в здравословното развитие на детето, педиатричната грижа ще трябва да се трансформира и да надхвърли просто въвеждането на постепенно подобрене на клиничния процес. Това ще изисква възползване от възможностите за предоставяне на координирани услуги, които свързват секторите, и фокусиране не само върху намаляване на риска за развитието и реагиране на установени увреждания в развитието, но и върху оптимизиране на здравословното развитие на детето, преди да възникнат проблеми.

Новите императиви за подобряване на здравето на населението, заедно с нарастващото признание сред политиците и практикуващите на социалните детерминанти и детерминанти на развитието на здравето, доведоха до скорошни иновации в моделите на грижи, координацията на услугите и дизайна на покритието. И все пак наличните ресурси и инфраструктура са статични или се свиват, изместени от нарастващите общи разходи за здравеопазване и други политически приоритети. Системите за детско здравеопазване са на кръстопът от противоречиви приоритети и стимули и е необходимо да се изследва как здравната система успешно да излезе от тази задънена улица.

ЦЕЛ

Целта на настоящата публикация е да се направи кратък преглед на литературата относно развитието на здравните грижи за деца.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

За периода от 2000 г. до 2023 г. в достъпните бази данни Scopus, ScienceDirect, Web of Science, PubMed, UpToDate по ключови думи child health, models, evolution бяха намерени 37 549 публикации, от които 4835 обзорни статии, 19 044 изследователски статии и 6122 глави от книги.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Моделите на детско здравеопазване се развиват значително през изминалия век и продължават да се развиват днес. До средата на XX век инфекциозните заболявания водят до висока заболеваемост и смъртност. Детското здравеопазване се фокусира основно върху остриите заболявания и техните медицински последици, които често имат множество последици за развитието. Но широко разпространеният достъп до антибиотици, ефективни ваксини и следвоенният бейбибум фундаментално промениха детското здравеопазване. Професията се адаптира към нови роли, фокусирани върху наблюдението на здравето на предимно здрави бебета и деца (т.е. тези без сериозни остри или хронични заболявания) и подпомагане на определянето на параметри за здравословно детско развитие.

Въпреки че установяването и широко разпространеният мониторинг на нормите за развитие и поведение чрез здравеопазване се възприемат от някои като свръх медикализиране на проблемите в живота на децата, оставени преди това на обсега на родителите и семействата, имаше широко търсене на тези услуги от родителите. Стандартите за педиатрични грижи, които дойдоха в средата на 60-те години на миналия век, допълнително кодифицираха новата базирана на диагноза структура за възстановяване на разходите, увеличиха достъпа за деца с ниски доходи и оказаха нов натиск върху частните здравни планове също да стандартизират покритието. Педиатрията продължи да разширява обхвата на диагностика и лечение на все по-голям брой пренебрегвани преди това детски заболявания и с този растеж се появиха повече педиатрични здравни професии и подспециалности, които трябваше да бъдат интегрирани в системата за детско здравеопазване. Терминът „медицински дом“, ориентиран към пациента, е въведен от педиатрите през 1978 г., за да опише стандарти за подобряване на непрекъснатостта на първичната медицинска помощ и координиране на разширен набор от медицински услуги в системата на здравеопазването за предоставяне на качествени грижи (44). Моделът на „медицинския дом продължава“ да се разпространява и усъвършенства в цялото здравеопазване от тогава, ускорен от широкото приемане на управлявани грижи през 80-те и 90-те години на миналия век. Въвеждането на нови стимули за детското здравеопазване осигурява по-добро качество и преминаване към възстановяване на разходите въз основа на стойността, отваряйки вратата към по-голям фокус върху

предотвратяването на болести в техния социален контекст и координиране със службите извън системата на здравеопазването за насърчаване на здравето на населението.

Педиатричните здравни грижи се подобриха в отговор на техническия напредък, променящата се епидемиология и развиващите се изисквания за грижи, но основната организация и структура на първичните здравни грижи в педиатричните кабинети и клиники остават до голяма степен непроменени от 60-те години на миналия век (ако не и преди). Превантивните и здравните грижи за децата в Съединените щати се предоставят по начини, които са доста различни от тези в други напреднали нации. В много други страни, включително Англия, Австралия и повечето европейски нации, педиатрите се грижат предимно за болни деца. Грижата за здравето на детето и превантивната грижа се управляват до голяма степен от специално определени медицински сестри за здравето на майката и детето, общопрактикуващи лекари или клиники за здраве на детето. В Съединените щати, където педиатрите обикновено предоставят тези услуги за малки деца, графикът на посещенията първоначално е изграден около имунизационните графици и рутинното наблюдение на етапите на растеж и развитие. Въпреки че имаше модификации през последните 50 години, този график на посещенията и съдържанието остават до голяма степен същите днес.

Подходът за насърчаване на здравословното детско развитие в заведенията за първична медицинска помощ все пак се е развил в отговор на практиката, нормите и нуждите. Табл. 1 обобщава настъпилите промени.

Сред отличителните умения, които практикуващите педиатри притежават, в допълнение към експертизата по болестите, характерни само за детството, е експертизата в измерването и наблюдението на растежа, детското развитие и храненето. Няколко фактора допринесоха за нарастващата роля на педиатрите при идентифицирането и управлението на детското развитие. Единият беше появата на интензивни грижи за новородени, които подобриха шансовете за оцеляване на много бебета, родени преждевременно. Множеството увреждания в развитието, свързани с това, което първоначално беше набор от интервенции за неонатална грижа с ограничена клинична ефикасност, означаваше, че педиатрите трябваше да бъдат обучени не само да се грижат за недоносени новородени с множество медицински проблеми, но и да управляват заба-

Табл. 1. Етапи на еволюция на моделите на системата за предоставяне на здравни грижи в подкрепа на здравословното детско развитие

	Система за конвенционална медицинска помощ	Разширен „медицински дом“ и координирана система за здравеопазване	Общностна интегрирана здравна система
Цели на системата	Намаляване на смъртността и заболяемостта	Намаляване на заболяемостта и инвалидността	Предотвратяване на проблеми в развитието; увеличаване на възможностите за развитие; подобряване на резултатите от развитието на населението
Фокус върху развитието	Идентифициране и лекуване на увреждането в развитието	Предотвратяване на рискове за развитие	Оптимизиране на потенциала за развитие
Модел на здравеопазване	Спешно и спасително здравеопазване; идентифициране на заболяването; управление на уврежданията	Превенция и лечение на хронични заболявания	Създаване на интегрирани системи и сектори за насърчаване на здравословното развитие
Научен модел	Биомедицински модел на увреждане	Биопсихосоциален модел	Модели на биопсихосоциално и здравословно развитие през целия живот
Организационни модели	Клиники и болници без хоризонтална или вертикална интеграция	Капитализирани отговорни здравни организации	Отговорни общности за здравословно развитие
Модели на плащане	Такса за обслужване; управлявана от обема	Главни плащания	Пакетни услуги, стимули за плащане на базата на стойност за високо качество, грижа нагоре по веригата и грижа за услугите и координация на услугите; водени от стойността
Услуги за развитие	Скрининг на развитието	Наблюдение на развитието; координирана намеса от обществени организации	Предоставяне и връзка с услуги (подкрепа за родители, материали за ранно ограмотяване и др.), които насърчават здравословното развитие
Иновации в интервенциите за развитие	Домашни посещения на медицински сестри за високорискови бебета	Интегриране на услугите за развитие в здравеопазването; централизиран достъп до ресурси и координация на услугите	Мрежи за насърчаване на здравословно развитие в цялата общност; центрове за обществено обслужване

вянето на развитието, което последва. Други технически постижения също означават, че децата с хромозомни аномалии и други генетични заболявания също оцеляват и техните нужди за развитие също изискват внимание.

Тъй като педиатрията се издигаше като своя собствена специалност, преобладаващият кон-
структ на детското развитие беше информиран

от биологичното съзряване, в съответствие с биологията на развитието, която поддържаше доминиращия биомедицински модел и обяснителния модел на растеж, който оживяваше педиатричните оценки. Това мислене беше силно влияние при създаването на Денвърския тест за скрининг на развитието (DDST), който беше въведен в педиатричното обучение и практика в на-

чалото на 70-те години. DDST се превърна в широко използван инструмент, оформяйки разбирането за развитието на много млади педиатрични стажанти, които бяха научени да виждат развитието чрез рамка за зрееене. Едва след въвеждането на биопсихосоциална алтернатива на биомедицинския модел беше призната ролята на неблагоприятната среда, в който момент подходите към детското развитие, до голяма степен водени от биологичен и неврологичен детерминизъм, започнаха да се поставят под въпрос.

В началото на 70-те години на миналия век водещи педиатри подкрепят набор от трансформиращи идеи, които ще променят начина, по който педиатрите виждат своите роли. Обнародването на тези идеи също насърчи AAP да възприеме ролята на професията в справянето с „новите заболявания“ на детското здраве: нарушения в обучението, поведението и развитието, причинени от социални, семейни и екологични условия. В резултат на това педиатричната практика се измести към скрининг за проблеми с развитието в контекста на по-холистичен подход към нуж-

дите на малките деца. Това беше кодифицирано в началото на 90-те години на миналия век в Bright Futures, което създаде нов начин за интегриране на детското здраве, развитие и подкрепа на семейството във всяко педиатрично посещение.

Като професия педиатрията се намира на прага на следващото си развитие. Силите на промяната, които някога са движили професията, отстъпват място на нови и скоростта на тази промяна бързо се ускорява. Налице е почти пълен консенсус, че запазването на статуквото не е опция и че активното адаптиране към сложните променящата се среда, която заобикаля и прониква в педиатрията, е жизненоважна, за да може тя да оцелее и да се развива (10,43,49). Педиатрията трябва да се промени, и то да го направи стратегически.

Клиничният, социалният и културният демографски микс на деца и юноши (наричани по-нататък „деца“) и техните семейства стават все по-сложен. Клинично разпространението на сложни хронични здравословни проблеми (напр. астма, затлъстяване, психично здраве

Табл. 2. Списък на основните тенденции

Домейн	Тенденция
Население/общество	Броят на децата с дългосрочни хронични заболявания продължава да се увеличава; Броят на децата и родителите от различни култури продължава да нараства; Увеличават се проблемите и състоянията на психичното здраве при децата
Потребители на здравни услуги	Данните и информацията за потребителите ще оказват по-голямо влияние върху здравеопазването; Очакванията на семействата да играят по-голяма роля при вземането на решения за здравеопазването се увеличава; Нарастващото желание на обществото за отчетност и прозрачност продължава да се увеличава
Здравни проблеми	Фокусът върху превенцията се увеличава; Способността на науката ефективно да се справя с основните здравни проблеми на децата се увеличава; Броят на родителите, които искат освобождаване от имунизации, продължава да нараства; Броят на практиките, които осигуряват координирани грижи, насочени към семейството се увеличава
Финансиране и регулация на здравеопазването	Националната култура в областта на политиките и вземането на решения се фокусира все повече върху семействата; Увеличаване на справедливото възнаграждение за педиатричните здравни услуги
Работна сила	Броят на потенциалните кариерни пътеки в педиатрията продължава да се увеличава; Продължава да има недостиг на специалисти в педиатрията
Въпроси от практиката	Броят на практиките, които работят с лидери/организации на общността продължава да се увеличава (обществено здравеопазване, училища и др.); Броят алтернативни модели и места за получаване на грижи за деца се увеличава; Броят на практиките, които прилагат инициативи за подобряване на качеството, продължава да се увеличава

и разстройства на развитието) при децата продължава да нараства (38,48) и повече деца с предишни фатални разстройства оцеляват до зряла възраст (6,13,19,32,34,40). В социално и демографско отношение се очаква детското население да бъде все по-разнообразно до 2020 г. (17,18). Има и доказателства за нарастващи различия в детското здраве. Семействата и децата от имигрантски произход и цветнокожите са изправени пред значителни бариери при достъпа до здравни услуги, включително ограничени ресурси, бедност, езикови бариери, липса на застраховка, лош достъп въпреки застраховката и дискриминация (27). В същото време децата, живеещи в бедност, са особено уязвими към лоши здравни резултати, включително насилие, малтретиране и проблеми с физическото и психическото здраве (4). Понастоящем по-традиционните модели на практика са напрегнати да предоставят иновативни модели на грижа, които включват повече екипни и базирани в общността медицински грижи, които се фокусират широко върху тези и други проблеми в детското здраве.

Безкрайните проблеми, пред които са изправени болните деца, все още чакат решение въпреки напредъка и развитието на педиатрията:

- Генетични нарушения: Неотдавнашното декодиране и секвениране на човешкия геном разшири хоризонта на възможностите за диагностика на генетични заболявания. Изследователите и учените сега са изправени пред трудностите при идентифицирането на силните страни и ограниченията на секвенирането на генома спрямо екзома, за да идентифицират генетичните причини за първичните имунодефицити, преди да предоставят информацията за потенциални клинични приложения (11);
- Пренатална диагностика: Постигнат е значителен напредък в пренаталната епидемиология, за да се идентифицират вродените сърдечни малформации и да се улесни подходящото лечение възможно най-рано (45). Традиционният фокус на неонаталния скрининг за наследствени метаболитни заболявания, който е отговорен за значителна заболеваемост и смъртност, освен ако лечението не започне рано, също се насочва към генетично и мутационно сканиране на целия фетален геном по неинвазивен начин чрез анализиране на безклетъчна фетална ДНК в кръвта на майката още на 5-ата седмица от гестационната възраст (41). Епидемиологични, клинични,

клетъчни и молекулярни доказателства предполагат, че условията по време на живота на плода играят критична роля в програмирането на развитието. Изследванията върху биологичните механизми на феталното програмиране привличат интерес и разследване, а биологията на теломерите може да представлява общия основен механизъм, свързващ феталното програмиране и последващото здраве или чувствителност към комплексни разстройства (15);

- Недоносеност: Като следствие от подобряването на пренаталния скрининг и диагностика, разпознаването на новородени с висок риск позволи насочване за раждане в близост до отделения за интензивно лечение на новородени на високо ниво, със значителни ползи за неонаталните резултати (30);
- Неонатална физиология: Благодарение на въвеждането на триизмерния сърдечен магнитен резонанс с фазово-контрастно изобразяване е постигнат голям напредък в получаването на информация за неонаталната физиология на кръвообращението, с голямото предимство, че тази техника на изследване може да се извършва при новородени без седация или анестезия (21);
- Травми: Последните проучвания показваха неочаквано доказателство, че тежестта на трайното увреждане в резултат на травматични мозъчни наранявания сред децата се дължи предимно на леки наранявания, а не на тежки наранявания. В резултат на това трябва да се положат усилия за предотвратяване не само на тежки, но и на леки наранявания, за да се намалят нивата на увреждане след травматични мозъчни наранявания (39);
- Ограничени ресурси: Въпреки общите опити за разпространение на глобализацията, все още съществуват трудности при предоставянето на медицинско лечение в географски райони, които имат труден достъп и/или ограничени ресурси. Този проблем е документиран при диагностицирането на задната уретрална клапа, където късното насочване и представяне са свързани с високи нива на заболеваемост и смъртност (33). Дори ако скринингът на двойките и образователните програми ефективно са намалили процента на отказ при двойки, изложени на риск от бета-таласемия майор, повечето от двойките в оп-

ределени географски райони имат дете с бета-таласемия майор и свързаните с това социално-икономически проблеми като причини за отказ на пренаталната диагноза или прекъсването остават предизвикателство за здравната система дори през последните години (22). В световен мащаб са постигнати добри резултати при профилактиката и лечението на астмата. Въпреки това социално-икономическите и структурните бариери пред грижите в рамките на здравните услуги все още остават пречки за осигуряване на оптимално лечение на астма за много деца (50);

- Представяне на нови устройства и нови лекарства: Изследването и разработването на лекарства и устройства за педиатрични пациенти е сложно поради малки популации пациенти, характеристики на педиатричната физиология и патофизиология, практически и етични трудности при проектирането на предклинични и клинични изпитвания. В предклиничните изпитвания е предизвикателство да се идентифицират подходящи експериментални модели, клинично значими крайни точки за ефикасност, оценка на рисковете и ползите и методи за наблюдение на сърдечно-сърдечната безопасност. Етичните опасения в педиатричните клинични изпитвания трябва да бъдат взети под внимание от страна на семействата. Поради ограниченията на пред маркетинговите педиатрични проучвания, постмаркетинговото наблюдение на безопасността на лекарствата и устройствата е задължително при педиатричната популация. Решенията на тези проблеми изискват сътрудничество между академичните среди, индустрията (7);
- Амбулаторно наблюдение и грижи: Тъй като има очевидна тенденция за развитие и управление на здравни услуги, жизненоважно е да се предотвратят грешки в педиатричната амбулаторна помощ. Най-често докладваните грешки включват неуспехи в медицинското лечение, комуникацията, наблюдението, идентифицирането на пациента и лабораторията. Текущите изследвания са насочени към установяване на рискови фактори за тези грешки, постигане на ефективни интервенции за подобряване на докладването и подобряване на безопасността, за да се намалят нежеланите събития и близките инциденти (31). Раз-

работването на носими технологии за мониторинг на биосигнали наскоро беше доказано в грижите за недоносени новородени, потвърдено от вътреболничен предклиничен тест, демонстриращ ефективност, надеждност и качество (37);

- Непрекъснатост на лечението от педиатричната възраст до преходната възраст: В резултат на напредъка в медицинското и хирургичното лечение през педиатричната възраст сега се очаква повечето пациенти да доживеят до зряла възраст, със значително увеличение на популацията на възрастни с вродени дефекти. Следователно преходът от доставчик на педиатрична първична помощ към система за първична помощ за възрастни се превърна в критичен процес в плановете за управление на здравеопазването, насочен към медицинските, психосоциалните и образователните нужди на юноши и млади хора с хронични физически и медицински състояния. Полезни примери произтичат от проучвания на преходни грижи за деца със сърповидно-клетъчна анемия (14) и вродени сърдечни дефекти (26);
- Въвеждане на математически модели, компютри и роботи в грижата и обучението: В наши дни математическите модели с изчислителна динамика на флуидите са достигнали високо ниво на усъвършенстване. В днешно време триизмерен изчислителен модел, разработен чрез метода на крайния обем, може да бъде съчетан с идентична хидравлична мрежа, описваща цялата кръвоносна система въз основа на хемодинамиката преди втория етап. Този клинично валидиран многомасщабен подход позволява прогнозиране на динамиката на потока, сърдечния дебит, смесената венозна кислородна сатурация и системното и церебрално доставяне на кислород (25). Стратегия за намаляване на грешките при лечението, заболяемостта и смъртността при деца, които са дали добри резултати, е използването на компютризирано въвеждане на поръчка на доставчик, което води до елиминиране на грешките при допустимост, осигуряване на пълнота в полетата за предписване, намаляване на грешките при транскрипция и подобрена практики за предписване чрез използване на подкрепа за вземане на клинични решения (5). Бъдещото проучване на разработване-

то и внедряването на компютърно-подпомогнато обучение в медицинското образование може да подобри процеса и резултатите от медицинското образование въпреки оставащите проблеми с разходите, оптималния дизайн, употребата и интеграцията (42). Наскоро изследователите разшириха терапията с помощта на роботи на горни и долни крайници за деца с неврологично базирани двигателни разстройства, произтичащи от церебрална парализа и придобито мозъчно увреждане или инсулт. Това ново приложение може да доведе до нови потенциални ползи за педиатричната популация въпреки неизбежните предизвикателства и нужди за бъдещо развитие (16);

- Приложение на нанотехнологиите: Последните разработки на нанотехнологиите в областта на сърдечносъдовите заболявания се очертават като потенциална стратегия за справяне с усложненията и неуспехите на конвенционалните лечения. Приложенията на нанотехнологиите в медицината вече са в ход и предлагат огромен потенциал за диагностични и терапевтични приложения. Широко използваните биосъвместими наноматериали и нанобиотехнологични инструменти са били използвани с висока ефикасност за биомедицински приложения като генна терапия, радиологични изображения, целеви системи за доставяне и съдови импланти (9);
- Образование и обучение на болногледачите: Значението на обучението на нетехнически умения става все по-важно в областта на повишаването на безопасността на пациентите. Досега липсва признат образователен модел в подкрепа на дизайна на безопасността на пациентите, въпреки че са предложени редица теории, които да насочват преподавателите в бъдещите проекти на обучение. Необходими са допълнителни изследвания, за да се проучи кои специфични аспекти на интервенциите са ефективни и защо, както и да се оцени дали такива интервенции могат да повлияят на резултатите на пациентите (20);
- Влияние на начина на живот на родителите: Затлъстяването и свързаните с него усложнения като диабет, хипертония, сърдечносъдови и респираторни заболявания представляват най-високия рисков фактор за смъртност и заболяемост. Дет-

ското затлъстяване, обезпокоително нарастващ проблем, е пряко свързано с броя на стресовите фактори на родителите. Възприеманият от родителите стрес е свързан с консумацията на бързо хранене от децата, важен поведенчески индикатор за риск от затлъстяване. Обръщането към родителските стресори и стреса, възприеман от родителите, е необходимо в бъдещи изследвания при изучаване на превенцията на детското затлъстяване (36);

- Етични и правни въпроси, свързани с педиатричните изследвания: Поради съвременната регулаторна рамка за педиатрични и неонатални изследвания и често срещани проблеми при надзора на педиатричните изследвания съществуват предизвикателства в етиката на педиатричните изследвания, включително балансиране на риска и ползата, информирано съгласие и съгласие и клинично оборудване. В това отношение наскоро бяха изследвани три области на педиатрични и неонатални изследвания: геномен скрининг, здрави деца, даряващи стволови клетки, и терапевтична хипотермия за новородени с хипоксично-исхемична енцефалопатия (29). Дори когато даването на съгласие на непълнолетни за генетични изследвания и биобанкиране включва етични и социални предизвикателства, други изследователи доказаха, че етични, социални или правни проблеми не са водещите причини за отказ на съгласие, демонстрирайки висок процент на педиатрично съгласие (90%), сравним с тази на възрастните (35);
- Инструменти за изследване на детското здраве: Разработването и валидирането на изследователски инструменти за измерване на резултатите от медицински и амбулаторни грижи при педиатрични пациенти напредва. Скорешни проучвания подкрепиха валидността на специфични въпросници за оценка на нивото на удобство на услугите за семейна медицина за младежи за изследователски цели, въпреки че ще са необходими допълнителни валидации, за да се позволи по-широко използване на този инструмент в бъдеще (24,51).

Детското здравеопазване все повече се държи отговорно за спазването на насоките за качество на здравеопазването, включително клиничните насоки за скрининг и наблюдение на развитието. Но поради начина, по който се финансира здра-

веопазването, не беше възможно да се съгласуват клиничните процеси и пътеки, за да се гарантира, че повечето деца получават препоръчани грижи и имат достъп до базирани в общността ранни интервенции или да се гарантира, че децата с рискове за развитието са подходящо свързани към услугите (1, 2).

Следващият етап от еволюцията и трансформацията на системата за детско здравеопазване трябва да се съсредоточи върху предотвратяването на предходните причини за проблемите в развитието на децата, интегриране на услуги, базирани в общността, създаване на структури за стимулиране, които поддържат тези функции за подобряване на способностите за развитие и оптимизиране на здравословното развитие и възможностите за развитие (23). В момента обаче системата на здравеопазването все още е ограничена от финансови потоци, които разпределят повече ресурси към медицински сложни пациенти в края на живота им, от времеви хоризонти на краткосрочно застрахователно покритие, които ограничават възможностите за фокусиране върху дългосрочни инвестиции в здравословно развитие и възстановяване на тези инвестиции, както и чрез изолирани услуги и бариери пред сътрудничеството между здравеопазването и други системи, обърнати към децата, които се занимават с насърчаване на здравословно развитие през целия живот. Всички тези ограничения са наслоени върху обусловени от обем клинични грижи и модели за възстановяване, които не оставят достатъчно време и ресурси на лекарите, за да идентифицират тези, изложени на риск от увреждане на развитието, които не успяват да осигурят стимули за предотвратяване на увреждане на развитието при липса на медицинско състояние, диагностицират и лекуват и не успяват да се възползват от възможностите за оптимизиране на здравословното детско развитие за много деца, които може да са здрави от здравна гледна точка, но са изложени на риск от забавяне на развитието и дефицити поради несгоди в ранна детска възраст и социално-емоционални рискове в техните домове.

Не е чудно, че системата за детско здравеопазване трябва да извърви дълъг път, за да подобри значително своите практики, процеси и координация на грижи, за да подпомогне здравословното детско развитие. Сред децата с идентифицирани рискове за развитие насочването от здравно заведение към подходящи услуги за ранна интервенция е непоследователно, както и успешната връзка (8). И дори когато насочването и връз-

ката са успешни, агенциите за ранна интервенция и доставчиците на здравни услуги рядко споделят информация за напредъка на децата. В резултат на това ефективността и на двата сектора за насърчаване на здравословното детско развитие е ограничена (3).

Тези оперативни и структурни недостатъци са до голяма степен наследство от историческите концепции на здравеопазването за увреждания в развитието, които се фокусират върху медицински, свързани с болестта причини за физически и когнитивни увреждания. Подобен възглед произтича от фокуса на клиницистите върху недоносеността, ниското тегло при раждане или други перинатални усложнения, които засягат само малък процент от децата със значителни медицински проблеми. И все пак става все по-ясно, че неблагоприятното, дължащо се на социални, икономически и екологични условия, е основен източник на риск за развитието, общ за децата на ниво население. За големия и нарастващ брой малки деца, чиито уязвимости в развитието са следствие от техните социални условия, клиничното наблюдение и реакция не разполагат с достатъчно ресурси, за да отговорят на обхвата на техните нужди. Чрез напредъка в нашето разбиране за това как икономическите и междуличностните трудности в детството застрашават здравните резултати и постиженията през целия живот, ние знаем, че ранните трудности увеличават и усложняват и уязвимостта на развитието.

Разликата между потенциала на системата за детско здравеопазване да подобри резултатите от развитието на ниво популация и сегашното ѝ представяне е тревожно голяма. Прекъсванията се случват на ниво клинична практика, ниво общност и ниво политика. Има несъответствие на ниво клинична практика между нуждите, процесите и финансирането на грижите на ниво население. В общността системата на здравеопазване се сблъсква с бариери при интегрирането на своите услуги с други ресурси и услуги за постигане на оптимални резултати за развитие на популациите от деца. И накрая, политиката диктува потока от финансиране и ресурси към системата за детско здравеопазване, вградена в нейната общност от съгласувани партньорски организации в други сектори. На всяко от тези нива съществуват възможности за трансформиране на начина, по който предоставяме грижи и за гарантиране, че грижите за детското здраве отговарят на потенциала си за насърчаване на здравословно детско развитие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системата за детско здравеопазване е на кръс-топът от конкуриращи се и противоречиви приоритети и стимули, подкрепящи смесени подходи, пренесени от остарели, прекалено медицински концепции за това как да се обърне внимание и да се насърчи здравословното детско развитие. Същественото подобрене в цялата система понастоящем е неуловимо и не е постигнато ясно намаляване на риска за развитие или увеличаване на способностите за развитие на ниво популация. Вместо това системата за детско здравеопазване продължава да прилага съществуващите си инструменти към променящата се епидемиология и нарастването на новооткритите уязвимости в развитието, като използва метла срещу наводнение.

Нуждаем се от трансформационни промени в предоставянето на здравни грижи, ако искаме да разпознаем и предотвратим по-широк набор от проблеми в развитието, да насърчим координацията на клиничните и обществените услуги и да улесним достъпа до експертиза в услугите за развитие и да разработим модели на плащане, които насърчават намесата нагоре по веригата за смекчаване на редица психосоциални и медицински рискове в развитието и водят до подобрения в способностите за развитие на ниво популация. Все по-голям брой педиатрични лекари и системи за предоставяне на детско здравеопазване признават необходимостта от такива трансформации и са по-готови да внедрят нови модели на грижа нагоре по веригата, отколкото когато и да било в близкото минало. Чрез тази еволюция системата за детско здравеопазване може да реализира своя потенциал да служи като катализатор за по-здравословно развитие сред децата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Желязкова, М. Съвременни подходи при оказване на здравни грижи за деца със захарен диабет в училищна възраст. Дисертация, МУ-Варна, 2019
2. Желязкова, М., Съвременни подходи при оказване на здравни грижи за деца със захарен диабет в училищна възраст, Списание „Medical magazine“, Бр. 75, Април 2020 г., с.60-65
3. Маргосян, Ж., Желязкова, М., Димитров, И. Удовлетвореността на пациентите от здравните грижи в болничното отделение - критерии за качество. Сборник доклади от юбилейна научна конференция с международно участие: „Образование, наука и иновации в здравните грижи“, Враца, 2017; 30.11-01.12.2017 г. стр.62-65
4. Aber JL, Bennett NG, Conley DC, Li J. The effects of poverty on child health and development. *Annu Rev Public Health*. 1997;18: 463– 483
5. Abramson EL, Kaushal R. Computerized provider order entry and patient safety. *Pediatr Clin North Am* (2012) 59:1247–55
6. Akinbami LJ, Moorman JE, Garbe PL, Sondik EJ. Status of childhood asthma in the United States, 1980 –2007. *Pediatrics*. 2009; 123(suppl 3):S131–S145
7. Bates KE, Vetter VL, Li JS, Cummins S, Aguel F, Almond C, et al. Pediatric cardiovascular safety: challenges in drug and device development and clinical application. *Am Heart J* (2012) 164:481–92
8. Bethell Christina et al., “Rates of Parent-Centered Developmental Screening: Disparities and Links to Services Access,” *Pediatrics* 128 (2011): 146–55
9. Binsalamah ZM, Paul A, Prakash S, Shum-Tim D. Nanomedicine in cardiovascular therapy: recent advancements. *Expert Rev Cardiovasc Ther* (2012) 10:805–15
10. Cheng TL. Primary care pediatrics: 2004 and beyond. *Pediatrics*. 2004;113(6):1802–1809
11. Chou J, Ohsumi TK, Geha RS. Use of whole exome and genome sequencing in the identification of genetic causes of primary immunodeficiencies. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* (2012) 12:623–8
12. Claeson M et al. Reducing child mortality in India in the new millennium, *Bulletin of the World Health Organization*, 2000, 78: 1192–1199
13. Costello E. Primary care pediatrics and child psychopathology: a review of diagnostic, treatment and referral practices. *Pediatrics*. 1986;78(6):1044 –1051
14. Debaun MR, Telfair J. Transition and sickle cell disease. *Pediatrics* (2012) 130:926–35
15. Entringer S, Buss C, Wadhwa PD. Prenatal stress, telomere biology, and fetal programming of health and disease risk. *Sci Signal* (2012) 5:112
16. Fasoli SE, Ladenheim B, Mast J, Krebs HI. New horizons for robot-assisted therapy in pediatrics. *Am J Phys Med Rehabil* (2012) 91(Suppl 3):S280–9
17. Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics. *America's Children in Brief: Key National Indicators of Well-being*, 2008. Washington, DC: US Government Printing Office; 2008
18. Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics. POP3, racial and ethnic composition: percentage of US children ages 0 –17 by race and Hispanic origin, selected years 1980 –2007 and projected 2008 –2020. Available at: www.ficfs.org

- childstats.gov/americanchildren/demo.asp. Accessed February 26, 2010
19. Foy JM, Kelleher KJ, Laraque D; American Academy of Pediatrics, Task Force on Mental Health. Enhancing pediatric mental health care: strategies for preparing a primary care practice. *Pediatrics*. 2010; 125(suppl 3):S87–S108
20. Gordon M, Darbyshire D, Baker P. Non-technical skills training to enhance patient safety: a systematic review. *Med Educ* (2012) 46:1042–54
21. Groves AM, Durighel G, Finnemore A, Tusor N, Merchant N, Razavi R, et al. Disruption of intracardiac flow patterns in the newborn infant. *Pediatr Res* (2012) 71:380–5
22. Haghpanah S, Nasirabadi S, Rahimi N, Faramarzi H, Karimi M. Sociocultural challenges of beta-thalassemia major birth carriers of beta-thalassemia in Iran. *J Med Screen* (2012) 19:109–11
23. Halfon Neal et al., “Applying a 3.0 Transformation Framework to Guide Large-Scale Health System Reform,” *Health Affairs* 33 (2014): 2003–11
24. Haller DM, Meynard A, Pejic D, Sredic A, Huseinagic S, Courvoisier DS, et al. YFHS-WHO. Questionnaire: validation of a measure of youth-friendly primary care services. *J Adolesc Health* (2012) 51:422–30
25. Hsia TY, Cosentino D, Corsini C, Pennati G, Dubini G, Migliavacca F. Use of mathematical modeling to compare and predict hemodynamic effects between hybrid and surgical Norwood palliations for hypoplastic left heart syndrome. *Circulation* (2011) 124:S204–10
26. Hudsmith LE, Thorne SA. Transition of care from paediatric to adult services in cardiology. *Arch Dis Child* (2007) 92:927–30
27. Javier J, Huffman L, Mendoza F, Wise P. Children with special health care needs: how immigrant status is related to health care access, health care utilization, and health status. *Matern Child Health J*. 2010;14(4): 567–579
28. Kurz KM, Johnson-Welch C. Gender bias in health care among children 0–5 years: opportunities for child survival programs. Arlington, VA, United States Agency for International Development, the BASICS Project, 1997
29. Laventhal N, Tarini BA, Lantos J. Ethical issues in neonatal and pediatric clinical trials. *Pediatr Clin North Am* (2012) 59:1205–20
30. Lorch SA, Baiocchi M, Ahlberg CE, Small DS. The differential impact of delivery hospital on the outcomes of premature infants. *Pediatrics* (2012) 130:270–8
31. Neuspiel DR, Stubbs EH. Patient safety in ambulatory care. *Pediatr Clin North Am* (2012) 59:1341–54
32. Newacheck PW, Kim SE. A national profile of health care utilization and expenditures for children with special health care needs. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2005;159(1): 10–17
33. Odetunde OI, Odetunde OA, Ademuyiwa AO, Okafor HU, Ekwochi U, Azubuike JC, et al. (2012). Outcome of late presentation of posterior urethral valves in a resource-limited economy: challenges in management. *Int J Nephrol* 1155:1–4
34. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999–2004. *JAMA*. 2006;295(13):1549–1555
35. Papaz T, Safi M, Manickaraj AK, Ogaki C, BreatonKryliuk J, Burrill L, et al. Factors influencing participation in a population-based biorepository for childhood heart disease. *Pediatrics* (2012) 130:e1198–205
36. Parks EP, Kumanyika S, Moore RH, Wrotniak BH, Kazak A. Influence of stress in parents on child obesity and related behaviors. *Pediatrics* (2012) 130:e1096–104
37. Perego P, Moltani A, Fusca M, Zanini R, Bellù R, Andreoni G. Wearable monitoring systems in pre-term newborns care. *Stud Health Technol Inform* (2012) 177:203–9
38. Perrin JM, Bloom SR, Gortmaker SL. The increase of childhood chronic conditions in the United States. *JAMA*. 2007;297(24): 2755–2759
39. Rivara FP, Koepsell TD, Wang J, Temkin N, Dorsch A, Vavilala MS, et al. Incidence of disability among children 12 months after traumatic brain injury. *Am J Public Health* (2012) 102:2074–9
40. Robison LM, Sclar DA, Skaer TL, Galin RS. National trends in the prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder and the prescribing of methylphenidate among school-age children: 1990–1995. *Clin Pediatr (Phila)*. 1999;38(4):209–217
41. Scala I, Parenti G, Andria G. Universal screening for inherited metabolic diseases in the neonate (and the fetus). *J Matern Fetal Neonatal Med* (2012) 25(Suppl 5):4–6
42. Schifferdecker KE, Berman NB, Fall LH, Fischer MR. Adoption of computer-assisted learning in medical education: the educators’ perspective. *Med Educ* (2012) 46:1063–73
43. Schor EL. The future pediatrician: promoting children’s health and development. *J Pediatr*. 2007;151(5 suppl):S11–S16
44. Sia Calvin et al., “History of the Medical Home Concept,” *Pediatrics* 113 (2004): S1473–S78
45. Slodki M, Szymkiewicz-Dangel J, Tobota Z, Seligman NS, Weiner S, Respondek-Liberska M. The Polish National Registry for Fetal Cardiac Pathology: organization, diagnoses, management,

- educational aspects and telemedicine endeavors.
Prenat Diagn (2012) 32:456–60
46. Tulloch J. Integrated approach to child health in developing countries. Lancet, 1999, 354: 16–20
47. UNICEF. The state of the world's children report 2000. New York, UNICEF, 2000: 83
48. Van Cleave J, Gortmaker SL, Perrin JM. Dynamics of obesity and chronic health conditions among children and youth. JAMA. 2010;303(7):623– 630
49. Wise PH. The future pediatrician: the challenge of chronic illness. J Pediatr. 2007; 151(5 suppl):S6–S10
50. Zar HJ, Levin ME. Challenges in treating pediatric asthma in developing countries. Paediatr Drugs (2012) 14:353–9
51. Zylke JW, Rivara FP, Bauchner H. Challenges to excellence in child health research: call for papers. JAMA (2012) 308:1040–1

Адрес за кореспонденция:
Деляна Минкова Господинова
Факултет по здравеопазване, Филиал – Сливен
ул. „Ген. Столетов“ 30
Сливен, 8800
e-mail: delianagospodinova@abv.bg