

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ КОМОРБИДНОГО ОСТЕОПОРОЗА

*В. И. Струков¹, Д. Г. Елистратов², О. В. Струкова-Джоунс³,
Н. В. Еремина¹, Т. А. Купцова⁴*

¹ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Пенза

²ООО «Парафарм», г. Пенза

³Медицинский центр Менсфилда, Fort Worth, США

⁴ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г. Пенза

Актуальность. Понятие коморбидности впервые было предложено в 1970 году американским врачом-эпидемиологом Алваном Фенштейном. Под коморбидностью он понимал одновременное протекание двух и более заболеваний, которые патогенетически взаимосвязаны между собой. Число коморбидных заболеваний у пациента напрямую зависит от возраста пациента: в детском возрасте сочетание заболеваний встречаются реже, однако чем старше человек, тем чаще вероятность развития коморбидных патологий. Роль коморбидных состояний в диагностике и терапии остеопороза изучена недостаточно [1–4].

Цели работы: изучить коморбидный статус современного возрастного пациента с остеопорозом (ОП) и на основании полученных данных улучшить его диагностику и патогенетическую терапию новыми препаратами группы «Остеомед».

Материалы и методы исследования. Исследование являлось открытым, проспективным, рандомизированным в соответствии с Правилами проведения клинических испытаний (GCP, ОСТ № 42-511-99 от 29.12.98). С 2006 по 2016 гг. на базе центра остеопороза ПИУВа г. Пензы обследовано 1500 женщин в возрасте 45–88 лет. Критериями включения в исследование: женщины с коморбидным (ОП, не менее 3 заболеваний), с минеральной плотностью костной ткани (МПК) менее – 2,5 СО. Определение МПК проводилось рентгенабсорбционным методом, исследование гормонов иммунохеми-люминесцентным методом. Из числа обследованных выделена однородная группа больных для изучения эффективной и безопасной терапии коморбидного ОП, включающая 156 женщин с коморбидным индексом (КИ) более 3–4 ЕД, составивших основную группу. Возраст обследованного контингента женщин составил $59,0 \pm 1,84$ года, (средняя длительность постменопаузы $10,3 \pm 1,67$ года). Женщины основной группы в зависимости от проводимой терапии были разделены на две подгруппы сопоставимые по возрасту, тяжести заболевания и коморбидному фону. В 1-й подгруппе 79 пациенток (контрольная) получали стандартную терапию различными антирезорбентами (фосамакс, акласта, кальцитонин, Бонвива, Бивалос и др.) плюс карбонат Са с витамином Дз. 2-я подгруппа (сравнения) – 77 женщин с однотипной патологией, но для лечения применяли вместо антирезорбента остеопротектор-анаболик «Остеомед».

форте». Всем пациенткам до начала лечения и по завершению 10 месячного курсов лечения проводилось определение МПК рентгенабсорбционным методом и биохимические исследования. Все участники исследования подписали информированное согласие. Тяжесть остеопороза оценивали по классификации ВОЗ и наличию полостей в трабекулярных отделах костей. Критериями оценки эффективности терапии были: способность препарата увеличивать МПК, закрывать или уменьшать размеры полостных образований в трабекулярных отделах костей; снижение частоты падений; отсутствие новых переломов. Статистический анализ полученных данных выполнен с помощью пакета программ StatSoft для Windows XP.

Результаты исследования и их обсуждение. У всех пациентов были выявлены различные заболевания, что в литературе описано под названием «полипатия»:

1. У 74 % пациенток выявлены нарушения в гормональном статусе, эндокринные болезни (сахарный диабет, ожирение, гипотиреоз, снижение андрогенов, эстрогенов и др.). Возрастные нарушения в гормональном статусе у пожилых характеризовались комплексом симптомов эмоциональных, когнитивных, сексуальных, метаболических (снижение роста и МПК). Эти состояния являются важной причиной формирования вторичного остеопороза, что обязательно учитывалось при составлении плана индивидуального лечения ОП.

2. У 73 % выявлены проблемы здоровья ротовой полости. Все пациентки осмотрены на кафедре стоматологии ПИУВа (зав. профессор Н. В. Еремينا). Выявлено, что неконтролируемый парадонтит в постменопаузе ухудшает состояния зубов и парадонта, что может привести не только к рецессии десен и потере зубов, но и патогенетически детерминированному ОП, к его манифестации.

3. В 67 % случаев пациенты имели сердечнососудистые заболевания: атеросклероз, гипертоническую болезнь. Коронарный атеросклероз, АГ и ОП одни из самых частых коморбидных состояний в клинике внутренних болезней. У 9 % в анамнезе был перенесенный инсульт. В крови пациентов с ОП обнаруживают нарушения системы гемостаза, микроциркуляции, развитие во внутренних органах склеротических изменений, снижение их функциональных резервов, вплоть до формирования полиорганной недостаточности.

4. У 53 % обследованных пациенток отмечен недостаток витамина D, что имеет важное патогенетическое значение в развитии ОП.

5. 50 % обследуемых кроме ОП имели различные заболевания ЖКТ (гастрит, дуоденит, панкреатит, патология печени желчевыводящих путей и др.).

Если сложить частоту коморбидных состояний в этих группах $74+73+67+53+50 = 317\%$. Это значит, что математическое ожидание у вышеотмеченных 5 группах составляет от 2 до 5 коморбидных заболеваний у каждого пациента (кроме ОП). Но индекс коморбидности (ИК) в реальности значительно больше. ИК у пациентов значительно увеличивается при подключении параклинических методов исследования. Так после лучевых исследова-

ний УЗИ, МРТ, КТ почти у всех пожилых пациентов выявляются нарушение мозгового кровотока, кальциноз аорты, кровеносных сосудов, заместительная гидроцефалия, грыжи дисков позвоночника и т.д. Осмотр гинеколога, окулиста, невропатолога, психиатра и др. добавляет пациенту немало диагнозов. Поэтому у возрастного пациента нередко выявляются до 7–8 и более заболеваний. С учетом изложенного имеющееся разнообразие патогенетических процессов ОП, диктует необходимость разработки персонифицированного, комплексного подхода к терапии таких пациентов.

По мере увеличения продолжительности жизни растет частота и полипрагмазии, когда пациентам назначалось до 5–9 и более лекарств. В этих условиях можно причинить больному вред, вплоть до инвалидности и смерти. Так нами наблюдалась пациентка А., которая по поводу остеопороза получала без эффекта 9 препаратов. После выявления основной причины ОП (гипогонадизм) назначена ГЗТ, уменьшено количество препаратов до 3 и состояние пациентки значительно улучшилось. Т.о. выявление коморбидных заболеваний имеет важное значение для решения проблем диагностики и лечению пациента. И только после диагностики коморбидных состояний, осуществлялся второй этап - персонифицирующий подход в лечении.

При анализе лечения у наблюдаемых коморбидных пациентов отмечено, что у значительной части антирезорбенты были не только не эффективны, но и вызывали ухудшение, дискомфорт в желудке, обострение или присоединение болезней ЖКТ. На возможность негативного влияния антирезорбентов указывают многие исследователи. Несмотря на это современные рекомендации по-прежнему указывают, что препаратами выбора в лечении ОП у пожилых женщин по-прежнему являются бисфосфонаты (алендронат, этидронат, ризендронат и др.), как наиболее мощные ингибиторы костной резорбции. При этом о коморбидности ОП ни слова! А как эти препараты действуют на стареющие клетки пожилого человека, если они убивают остеокласты? Сегодня установлено, что между остеокластами (ОК) и остеобластами (ОБ) выявлены сложные сигнальные связи. При этом для улучшения функции ОБ необходима повышенная активность ОК, что улучшает нормальные процессы ремоделирования костей. Это привело к революционному пересмотру патогенетического подхода к лечению ОП. Мы полагаем, что делать «заморзку» остеокластов у пожилых людей не гуманно. Наоборот, пожилому человеку необходимо дополнительная поддержка всем клеткам организма, костным, нервным, эндокринным, иммунным ибо они работают вместе. С учетом изложенного стремимся меньше назначать антирезорбенты. Шире используем анаболики типа «Остеомед».

Результаты исследования представлены в табл. 1. Из данных которой видно, что на фоне традиционной терапии и нового подхода в лечении ОП произошла нормализация показателей кальций-фосфорного обмена и маркеров резорбции кости. Возрастание кальцитонина в процессе терапии, что также указывает на снижении интенсивности костных потерь и нормализации костного ремоделирования у пациенток с коморбидным ОП.

Динамика показателей МПК и некоторых биохимических маркеров костного метаболизма и морфометрии полостных образований в зависимости от проводимой терапии

Маркеры	Исходные	1 подгруппа (антирезорбенты) n = 79	2 подгруппа (Остеомед форте) n = 77
Ca ₂₊ кр(ммоль/л)	2,27±0,04	2,6±0,06	2,59±0,05
P (ммоль/л)	1,65±0,03	1,74±0,05	1,71±0,04
Тестостерон нмоль/л	1,15 ±0,4	1,3± 0,6нмоль/л	2,4± нмоль/л*
ГСПГ нмоль/л	64,7±2,2	66,1±2,4	113±5,7*
25(ОН)D ₃ нг/мл	17±2,3	30±2,9	47±3,1
ПТГ (pg/ml)	50,12±1,97	47,1±2,1	46±2,4
КТ (пг/мл)	3,0±0,08	4,5±0,93*	4,9±0,91*
Прирост МПКТ %		3,7	3,5
Закрытие полостей %		n – 2 (3±2 %)	n – 20 (26±5 %)*
Уменьшение полостей %		n – 7 (9± 3)	n – 38 (49±6 %)*
Отсутствие новых переломов %		100	100 %

*динамика от исходных и значений 1 группы статистически достоверна ($p < 0,05$)

Однако при анализе показателей гормонального статуса у пациенток выявлено, что если концентрация общего тестостерона у женщин 1 подгруппы увеличивалась с 1,15±0,4 нмоль/л до 1,3±0,6 нмоль/л ($p > 0,05$), то во 2 подгруппе – с 1,15 ±0,4 нмоль/л до 2,4±0,5 нмоль/л ($p < 0,05$). Концентрации ГСПГ до лечения составляла 64,7±2,2 нмоль/л. Через 10 мес. терапии антирезорбентами в 1 подгруппе незначительный рост до 66,1±2,9 нмоль/л ($p > 0,05$). При терапии «Остеомедом форте» (2 подгруппа) через 10 месяцев отмечено достоверное увеличение до 113±5,7 нмоль/л ($p < 0,05$).

У большинства обследованных коморбидных пациентов имелся недостаток витамина D ($M \pm m = 17 \pm 2,3$ нг/мл). Через 10 мес. лечения в 1 подгруппе 25 (ОН)D повысился до нижней границы нормы ($M \pm m = 30 \pm 2,9$ нг/мл). Во 2 подгруппе при терапии «Остеомедом форте» содержание 25(ОН)D достоверно повысилось до средних норматив – 47±3,1 нг/мл ($p < 0,05$). Это можно объяснить составом препарата и тем, что гормоны трутней являются фактором (усилителем) метаболизма витамина D. При использовании «Остеомеда форте» (2 подгруппа) закрытие и уменьшение полостей отмечено у 75±6 %, против 12±3 % в 1 подгруппе ($p < 0,05$). Эти данные свидетельствуют о том, что данный препарат более эффективно действует на трабекулярную часть кости, в которой главным образом образуются полостные образования, через которые и происходят переломы костей (рис. 1).

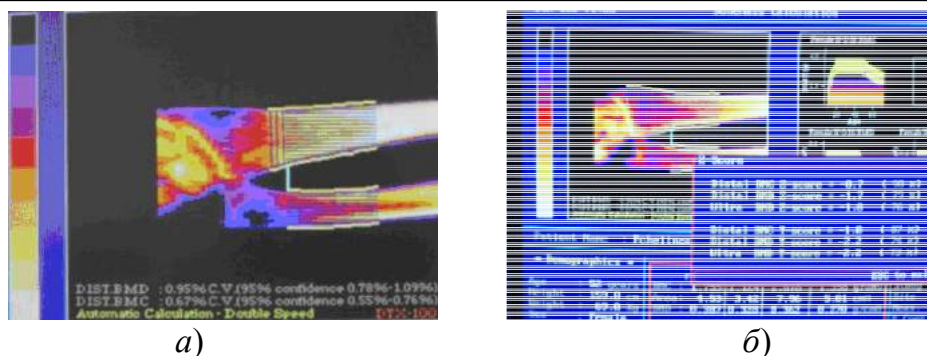


Рис. 1. Пациентка Р. 52 года, протокол обследования № 2197:
а – полостные образования до лечения; б – через 10 мес. терапии «Остеомед Форте»
полости закрылись, МПК увеличилась до $-2,2\text{СО}$

Заключение. Диагностика ОП с учетом коморбидности позволяет более детально верифицировать диагноз заболевания с учетом всех факторов риска. Это позволяет проводить рациональную группировку пациентов с близкими патогенетическими процессами и максимально индивидуализировать терапию пациентов, избегая полипрагмазии. Получен высокий лечебный эффект препарата «Остеомед форте» в лечении коморбидного ОП, что обусловлено содержанием в нем трутневого расплода. Последний как донатор андрогенов стимулирует продукцию собственных половых гормонов у пациенток, что улучшает анаболические процессы и костное ремоделирование. Это содействует стабилизации патологии, приостановлению костных потерь и увеличению МПК физиологическим методом, без депрессии остеокластов. У женщин с постменопаузальным ОП после курса терапии «Остеомедом форте» концентрация общего тестостерона в сыворотке крови повышалась с $1,15 \pm 0,4$ до $2,4 \pm 0,6$ нмоль/л ($p < 0,05$). В подгруппе пациенток, получавших антирезорбентные препараты, положительных сдвигов в уровне тестостерона и закрытии полостных образований не отмечалось. В отличие от других лекарств, препараты группы «остеомед» можно дифференцированно использовать с учетом МПК и тяжести остеопороза. В тех случаях, когда у пациента имеются выраженная потеря МПК и полостные образования в костях с риском костных переломов показан «Остеомед Форте». При избыточном отложении солей Са в мягкие ткани и сосуды, при экзогенной/эндогенной недостаточности витамина D хорошо дать «Остеовит D3» (без кальция). При остеопениях (не больших потерях костной массы и в профилактических целях «Остеомед».

Библиографический список

1. Галеева, Р. Т. Остеометрические особенности язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у детей / Р. Т. Галеева, В. И. Струков, Г. В. Долгушкина, А. Н. Астафьева // Сборник материалов науч.-практ. конф. «Достижения современной науки на страже здоровья детей», посвященной 50-летию ГБУЗ РМ «Детской республиканской клинической больницы». – Саранск, 2013. – С. 23–28.

2. Мельникова Л. В. Влияние ингибитора ангиотензин превращающего фермента фозиноприла на внутрисосудистый кровоток у больных артериальной гипертензией / Л. В. Мельникова, Л. Ф. Батрош // Артериальная гипертензия. – 2011. – Т. 3, № 17. – С. 236.

3. Пат. на изобретение № 2511430. Способ диагностики остеопороза методом определения динамики закрытия полостных образований для оценки эффективности применения различных остеопротекторов / Струков В. И., Джоунс О. В., Крутяков Е. Н., Елистратов К. Г. Приоритет с 19.04.2012.

4. Струков, В. И. Остеомед – эффективный регулятор минеральной плотности костей и закрытия полостных образований при лечении пресенильного и сенильного остеопороза / В. И. Струков, Ю. Г. Катюшина, О. В. Филиппова // Поликлиника. – 2013. – № 1 (1). – С. 90–1.

КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ С ПОВТОРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ «ОСТЕО-ВИТ D₃»

В. И. Струков¹, Ю. Г. Щербакова², М. С. Баженов², Т. А. Купцова³

¹ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,

²ГБУЗ «Пензенская областная детская клиническая больница»
им. Н. Ф. Филатова;

³ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г. Пенза

Введение. Проблема частых переломов у детей остается весьма актуальной, особенно для детей младшего возраста. В этот сложный возрастной период часто возникают дефицитные состояния, такие как анемия, гиповитаминоз D и др.

Костная ткань является индикатором, которая реагирует на всякого рода неблагоприятия экзогенного и эндогенного характера. Однако при лечении переломов стандартными хирургическими методами специалисты часто не обращают внимания на сопутствующую патологию и сконцентрированы на лечении изолированного заболевания (перелома). В результате остеопороз не лечится, и переломы возникают повторно, тем самым увеличивается количество детей с запущенными формами остеопороза. Остеопороз – в свою очередь – интегральный показатель «благополучия» организма. Его наличие негативно сказывается на другие органы и системы, на показатели физического развития, вплоть до развития инвалидности.

Многие зарубежные страны уже столкнулись с проблемой переломов. Обсуждения данной проблемы выносятся на государственный уровень. Так в Сингапуре в 2015 г. проходил международный конгресс, где большой акцент делался на государственный подход к проблеме переломов в мире.

За переломами стоят различные коморбидные заболевания. В настоящее время лечение переломов проводится без учета этих состояний.

Цели исследования – провести катamnестические исследования детей с повторными переломами, оценить эффективность препарата «Остео-вит D₃» в лечении и профилактике повторных переломов у детей.

Материалы и методы исследования. С 2013 по 2016 гг. в центре остеопороза на базе Пензенской областной детской клинической больницы им. Н. Ф. Филатова наблюдалось 79 детей в возрасте от 10 до 18 лет.

Все дети были разделены на две группы:

1 группа – 37 детей с переломами получали «Остео-вит D₃»;

2 группа – 42 ребенка с переломами, получающие стандартное лечение (иммобилизация).

У всех пациентов собирали анамнез, проводили осмотр, общеклиническое, лабораторное и биохимическое исследования. В сыворотке крови определяли уровень Ca, неорганического фосфора, щелочной фосфатазы. Определяли гормональный статус гормона D по содержанию 25(OH) D в сыворотке крови. Дефицит витамина D диагностировали при содержании 25(OH)D в крови <30 нг/мл, при референтных значениях: 0–10 нг/мл – дефицит, 10–30 нг/мл – недостаток, 30–100 нг/мл – норма, >100 нг/мл – токсичность.

МПКТ детям в возрасте от 10 до 18 лет оценивали рентгенабсорбционным методом до лечения и в динамике через каждые 3 месяца до 9–10 месяцев лечения на аппарате Остеометр DTX-100.

Дети 2 группы получали стандартное лечение по поводу перелома, с иммобилизацией поврежденной конечности. Дети 1 группы дополнительно получали «Остео-витD₃» по 2 таблетки в день в течение 1 года трехмесячными курсами с перерывом 1 месяц. Повторный прием с осмотром назначался через 3 месяца для контроля проводимой терапии.

Результаты исследования и их обсуждение.

У всех детей с переломами часто выявлялась сопутствующая патология, такая как: дискинезия желчевыводящих путей, гастропатология, анемия, аллергия, метаболический синдром, частые ОРВИ. В 50 % случаев контингента обследованных детей с остеопорозными переломами имелись проявления дисплазии соединительной ткани: астеническое телосложение, снижение мышечного тонуса верхних и нижних конечностей, нарушения осанки, сколиозы, плоскостопие, плосковальгусная установка стоп и др. В 20 % случаев отмечалась замедленная консолидация. У 19 детей (24±0,05 %) имелись жалобы на боль в ногах, проблемы с зубами. Отсутствие здорового образа жизни, гипокинезия и др.

В результате проведенного исследования было выявлено, что в 71±5 % (у 55 детей) случаев у детей в обеих группах имелся дефицит витамина D. В тяжелых случаях отмечались полостные образования в трабекулярных отделах трубчатых костей.

У детей 1 группы после приема «Остео-вита D₃» в течение 3 месяцев отмечается отсутствие жалоб, после курсового приема препарата переломы не возникали. Уровень витамина D повысился до уровня нормы. МПКТ в пределах –1,0 СО. Имеющиеся полостные образования в костях, при повторном обследовании через 10 мес. закрылись, боль купировалась.

Во 2 группе после проведенного курсового лечения уровень витамина D в сыворотке крови повысился только в $40 \pm 3,8$ % случаев (у 16 детей, $p < 0,05$) с уровня дефицита до уровня недостатка. У 3 детей (7 ± 4 %) отмечены повторные переломы. МПКТ в пределах $-1,0$ СО до $-2,0$ СО. У 5 детей, имеющих полостные образования в костях, при повторном обследовании полости не закрылись у 2 пациентов. Таким образом, во 2 группе отмечены повторные переломы, в то время как у детей 1 группы повторных переломов не было.

Резюме. На основе анализа материала считаем, что этиопатогенетическую сущность костных переломов необходимо изучать с позиции нарушений в единой системе организма в целом. Наличие любой сопутствующей патологии, дисплазии соединительной ткани и др. вызывают поломки в едином организме с развитием остеопений (остеопороза), присоединением костных переломов, плохой их консолидации и повторным переломам. Все это диктует необходимость разработки новых технологий, новых подходов. Катамнез детей с переломами показал, что применение нового отечественного препарата «Остео-вита D₃» нормализует МПКТ, уровень D-гормона в сыворотке крови, закрывает полостные образования в костях, сокращает сроки консолидации.

Библиографический список

1. Шилин, Д. Е. Современная стратегия преодоления дефицита кальция и витамина D у детей и подростков с позиций профилактики остеопении и переломов / Д. Е. Шилин // Вопросы Практической педиатрии. – 2006. – № 1 (2). – С. 50–56.
2. Переломы костей у детей и подростков – интегральный показатель остеопороза / В. И. Струков и соавт. // Врач. – 2015. – № 1. – С. 9–11.
3. Актуальные проблемы остеопороза / В. И. Струков и др. // Ростра. – 2009. – С. 341.
4. Шеплягина, Л. А. Истоки остеопороза взрослых лежат в детском возрасте / Л. А. Шеплягина, И. Н. Петрова, Т. Ю. Моисеева // Лечение и практика. – 2013. – № 1 (5). – С. 5–12.
5. Пат. на изобретение № 2498811. Способ профилактики и лечения остеопороза и переломов костей и препарат для профилактики и лечения остеопороза и переломов костей / Струков В. И., Крутяков Е. Н., Елистратов Г. К. Приоритет изобретения от 19.04.12.

О ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

В. В. Стрючков, П. С. Жиляев, А. В. Хвостиков

Министерство здравоохранения Пензенской области, г. Пенза

Построение эффективной модели регионального здравоохранения в настоящее время невозможно без использования современных информационных технологий. Современное здравоохранение – не только комфортная сре-

да для получения медицинской помощи, но и передовые технологии в информационном сопровождении диагностики и лечения.

Развитие материально-технического обеспечения медицинских организаций в части оснащенности рабочих мест медицинского персонала компьютерами для достижения высоких показателей эффективности здравоохранения недостаточно. Решением данного вопроса может послужить планомерная работа, направленная на комплексную автоматизацию информационного сопровождения медицинской деятельности.

На текущем этапе развития регионального здравоохранения, а также в среднесрочной перспективе, в Пензенской области проводится работа по 5 приоритетным направлениям в части информатизации, а именно:

- подключение больниц и поликлиник к высокоскоростному интернету;
- создание личного кабинета пациента «Мое здоровье»;
- развитие материально-технической базы медицинских организаций в части оснащения рабочих мест медицинского персонала компьютерным оборудованием;
- электронная регистратура;
- создание электронной медицинской карты.

На территории Пензенской области в настоящее время к каналам связи подключено 239 медицинских организаций и их территориально обособленных подразделений. Подключены все поликлиники и больницы, 90 % врачебных амбулаторий и офисов врачей общей практики также имеют подключение к высокоскоростным каналам связи. Преимущественно не подключены к каналам связи в регионе остаются фельдшерско-акушерские пункты и фельдшерские здравпункты. Данный факт связан с отсутствием технической возможности операторов связи в предоставлении данных услуг на сельских и отдаленных территориях, а также с малой численностью населения в населенных пунктах, что для операторов связи является дополнительным ограничением к развитию сетевой инфраструктуры.

По данному направлению совместно с Минкомсвязи РФ подготавливается проект по развитию высокоскоростных сетей передачи данных в сельских территориях. Реализация проекта запланирована на 2017–2019 г., в результате чего малые населенные пункты Пензенской области и расположенные в них медицинские объекты смогут получить доступ к качественным услугам связи. Развитая сетевая инфраструктура на селе позволит использовать все современные информационные технологии в медицине максимально приближенно к населению.

Создание личного кабинета пациента «Мое здоровье» на Едином портале государственных и муниципальных услуг является продолжением ранее реализуемых Министерством здравоохранения РФ проектов в части информатизации здравоохранения. С целью реализации проекта в течение 2016 г. проводилась подготовительная работа, направленная на модернизацию компонентов регионального фрагмента Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения Пензенской области. Внедрение об-