



*Госпиталь Бундан
Сеульского национального университета
Проф. Сергей Ким*

Система здравоохранения Республики Корея

Госпиталь Бундан Сеульского национального университета

Сергей КИМ, M.D.

Профессор, Департамент по внешним связям
Международный медицинский центр
Госпиталь Бундан Сеульского национального университета





Содержание

- I Система здравоохранения Республики Корея
- II Госпиталь Бундан СЧУ
- III Why

I . Система здравоохранения Республики Корея

Планы и направление развития

Видение **Мировой лидер здравоохранения**

Цель

-Выход на мировой рынок
-Развитие медицинского туризма: 400К(2017)→650К(2019)→800К(2021)

Синхронизированная экспансия

- Совместный экспорт смежных областей промышленности
- Пошаговая поддержка
- Финансовые и налоговые послабления
- Глобализация корейской традиционной медицины

Синхронизированная экспансия

- Конвергенция туризма
- Поддержка мед.учреждений
- Индивидуальные услуги для большего удобства
- Защита прав пациента, интересов и безопасности

Сильная международная инфраструктура здравоохранения

Главная стратегия

Региональная стратегия

- Китай и Азия
- Средний Восток и Сев. Африка
- Россия, СНГ и Монголия
- Латинская Америка

Международная компетенция

- Развитие людских реусурсов
- Стажировки иностранных специалистов в Корею
- Создание международного потенциала местных медицинских центров

Признание бренда Корейского медицинского сервиса

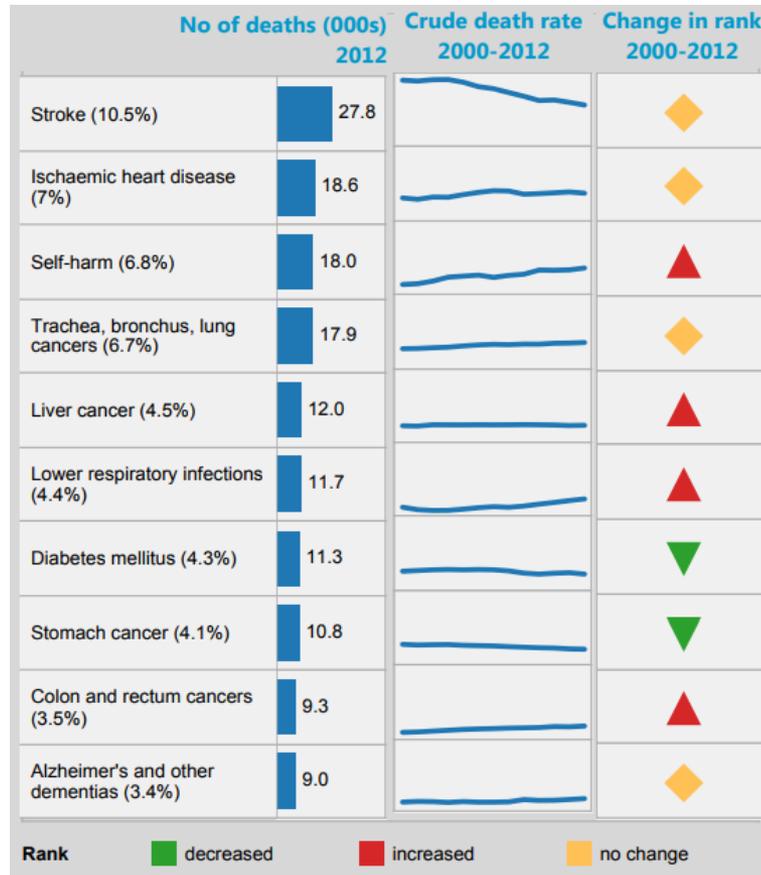
- Позиционирование Бренда
- Пиар активность
- Вклад в мировое сообщество

Ключевые индикаторы Здравоохранения

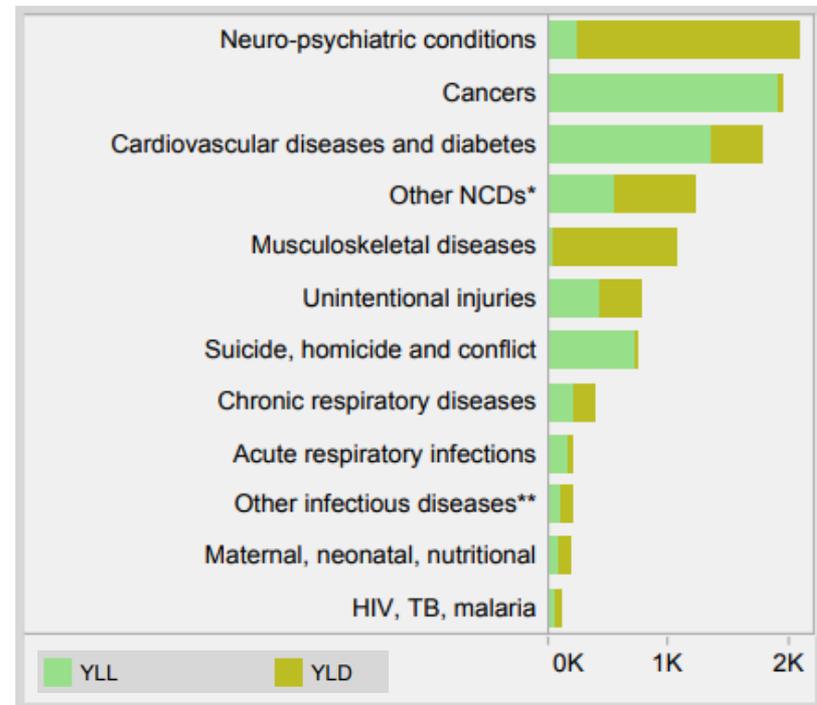
Базисная статистика

Продолжительность жизни муж/жен (лет, 2016)	80/86
Общие медицинские расходы на душу населения (\$, 2014)	2,531
Общий расход на здравоохранение в % от ВВП (2014)	7.4%

10 основных причин смертности



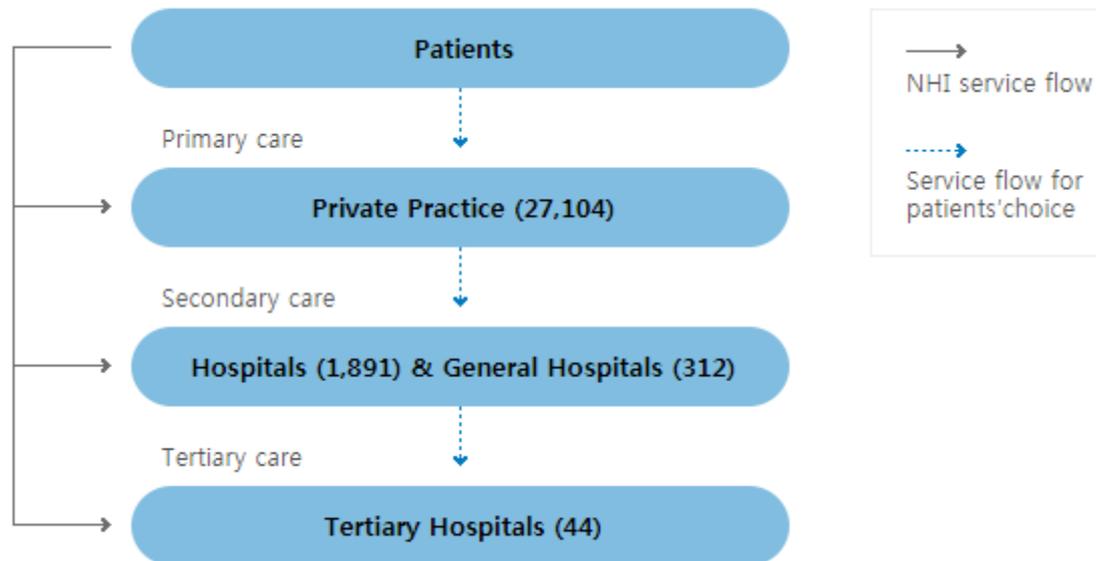
По влиянию на нетрудоспособность



※ Source: WHO Country Health Profile

Система обеспечения медицинской помощью

Легкий доступ к медицинскому сервису
Высокий уровень выбора у пациента



В Корее 3-х уровневая система обеспечения медицинской помощью: медицинские учреждения первого, второго и третьего уровня. Система ВМС подразумевает поэтапное медицинское обслуживание от первого до третьего уровня. Пациент может пренебречь этим и выбрать любой уровень, в этом случае ВМС не распространяется на данный случай.

※ Source: Korea Health Industry Development Institute

Ресурсы здравоохранения

Большой пул провайдеров здравоохранения

-66,916 медицинских учреждений (674,7013 коек)

-Государственные больницы: 5.5% от общего коечного фонда (3.709 коек)

-Большая пропорция узких специалистов: 73% из общего числа докторов - 115,976

В общем	Третичные мед.учреждения.	Многопрофильные мед.учреждения	Частные клиники	Стомат. клиники	Клиники традиц.кор. медицины	Гос.мед. пункты	Акушерские клиники
66,916	337	3,341	29,488	16,609	13,613	3,497	31

※ Source: OECD Health Statistics

Медицинские работники & Физический ресурс

Total	Кол-во коек (на 1,000)	Кол-во врачей (на 1,000)	Кол-во медсестер (на 1,000)	КТ (на 1,000,000)
Корея	11.7	2.2	5.6	16,609
ОСЭР	4.7	3.3	9.6	

※ Source: OECD Health Statistics

Система общего медицинского страхования

Национальная медицинское страхование – обязательное социальное страхование

Покрытие населения

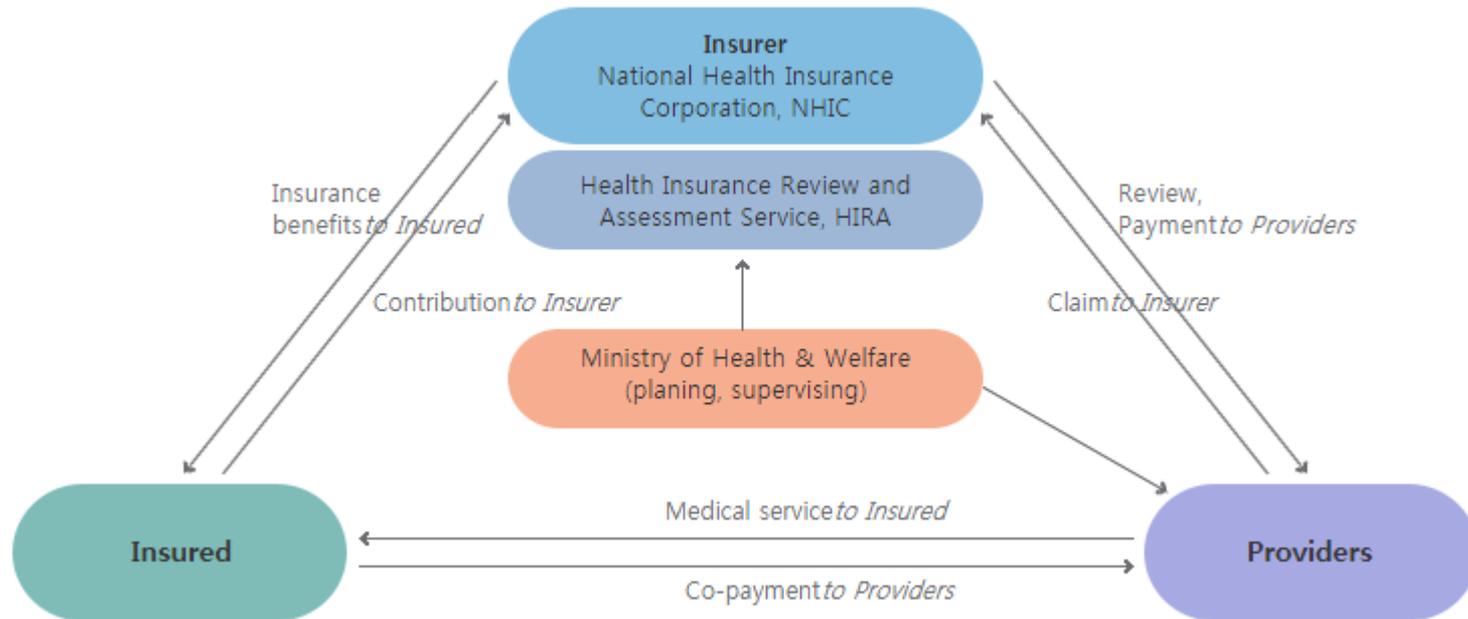
+97% всего населения (51.5 миллион жителей) в системе ОМС **2013**

Схема медицинского страхования для малоимущих составляет остальные (3% от общей популяции)

Benefit coverage

+Госпитализация: ОМС оплачивает 80% и больше (прим. в случае онкологии ОМС покрывает 95%)

+Амбулаторный прием: ОМС оплачивает 50%~70%



※ Source: Korea Health Industry Development Institute

Оценка Новых медицинских технологий

The new medical technology assessment is a scheme whereby the state verifies the safety and efficacy of new medical technology in an organized and objective manner at the time of its introduction. This system grants people access to safer and more effective medical technology and stimulates use and development of new scientifically-proven medical technology. Thus, it serves as a catalyst that promotes development of the domestic medical industry.



Assessment Process

Period

Committee

Selection of entities subject to new medical technology assessment

90 days

New Medical Technology Assessment Committee

Implementation of new medical technology assessment

180 days

Subcommittees

Final deliberation on new medical technology assessment findings

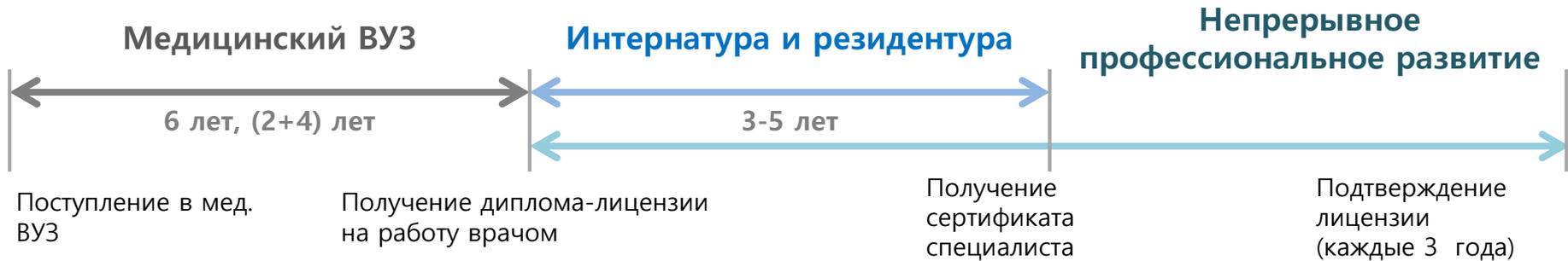
New Medical Technology Assessment Committee

Announcement of new medical technology assessment findings

60 days

Minister of Health and Welfare

Система медицинского образования в Корее



Программы медицинского образования

- 41 Медицинский ВУЗ в Корее
- 6 летнее образование в медицинском ВУЗе (2 года базисные предметы+4 года медицинские предметы)
- Аспирантура : Бакалавр (4 года)+ Мастер и Доктор(2+2 года)

Высокая доля специалистов: 73% от общего числа 115,976 докторов

Программа корейского традиционного медицинского образования

- 11 ВУЗов Корейской традиционной медицины в Корее
- Обучение традиционной корейской медицине (2 года+4 года)
- Специальная аспирантура (4years+4years)

Сестринское образование

-296 сестринских образовательных школ: 28 3-летние, 175 4-х летние, 93 постдипломных образовательных учреждений

Программы диспансеризации для всего населения страны

The National Health Insurance Service of Republic of Korea provides medical care assistance to its recipients and health insurance to its subscribers through health checkups. The purpose of a health checkup is disease prevention or early detection to prevent its further advancement, and appropriate measures can be taken to maintain good health.

Общее скрининговое обследования здоровья

aims for the prevention and early detection of cardiovascular and cerebrovascular disease, such as hypertension and diabetes. The screening targets individuals above 40 years old and it shall be conducted once every 2 years. However, there are no age limits for those who are local members with a householder and working members and it shall be conducted once every year for those who are working members with nonoffice work experience.

Скрининг диагностические обследования для лиц переходного периода жизни

targets people aged 40 and 66 years old for the basic examination of general screening, adjustment examination for each age (B hepatitis tests, bone density testing, mental health screenings, etc.), lifestyle assessment, and consultation with a doctor for the examination result.

Скрининг на основные виды онкологических заболеваний

focuses on the five major cancers that have high occurrence rates that can be detected early through simple methods and are treatable. The cancer screening types and subjects include gastric cancer and breast cancer in individuals over 40 years old, colon cancer in individuals over 50 years old, cervical cancer in women over 20 years old, and liver cancer in individuals with high liver cancer risk (those over 40 years old).



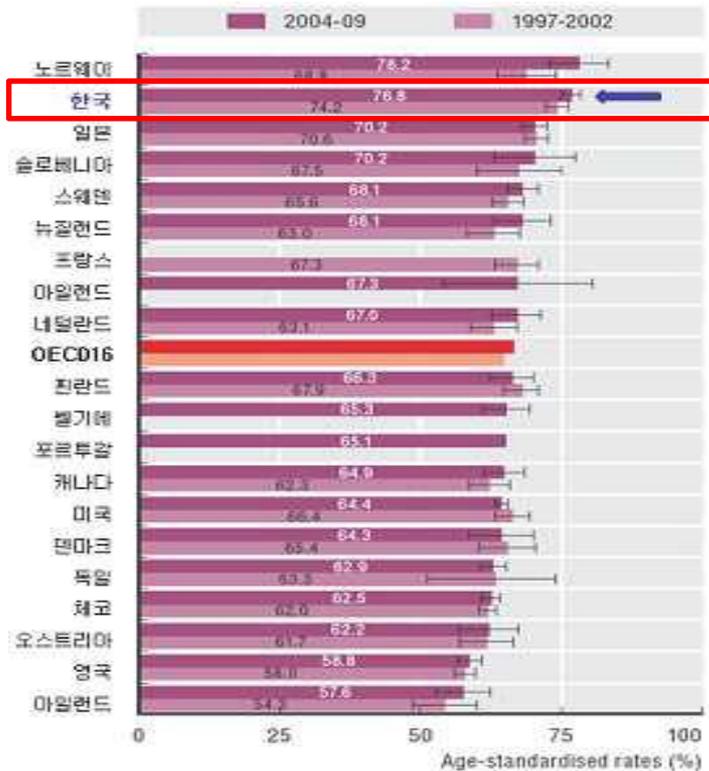
Профилактические обследования детей

include the required examinations for normal healthy growth, including growth and development assessments and infant care consultations reflecting health education.

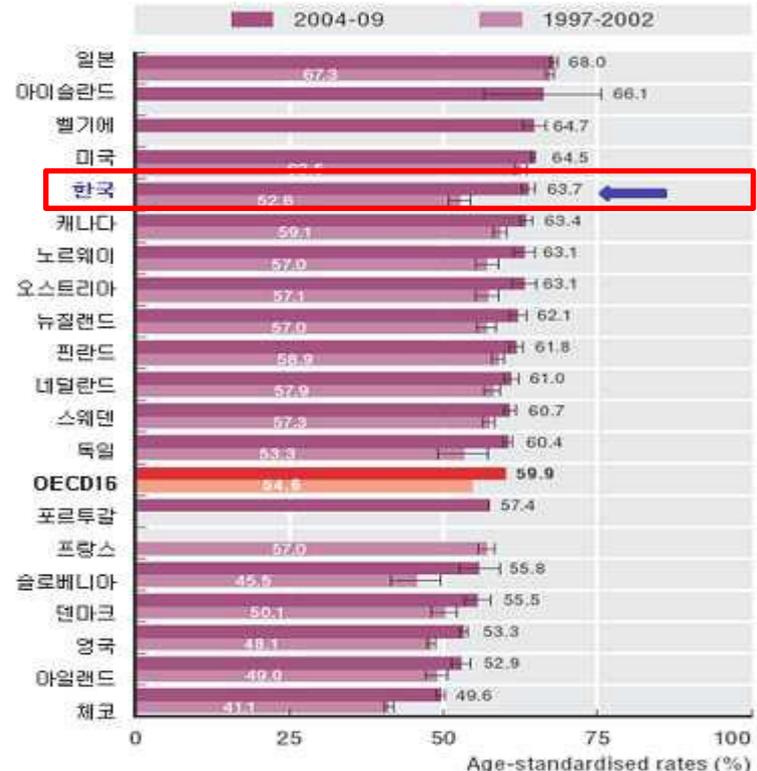
Сила и потенциал Корейской индустрии Здравоохранения

Высокий уровень медицинских технологий: результаты мирового уровня

- Восстановление после Инсульта: No. 1 в ОЭСР
- 5 летняя выживаемость с ректальным раком: No. 1 в Мире
- Выживаемость после трансплантации печени: No.1 в ОЭСР
- 5-летняя выживаемость пациентов с раком шейки матки: No.2 в ОЭСР
- 5-летняя выживаемость пациентов с раком толстой кишки: No.5 в ОЭСР



Рак шейки матки



Рак толстой кишки

Сила и потенциал Индустрии Здравоохранения Кореи

Богатый медицинский ресурс для больших Данных

-Данные национальной ОМС, клинические, генетические и физиологические ресурсы

ОМС



Общенациональная мед. информация & мед. учреждения в одной системе ОМС

- Scale: 1.57tn (1,722TB)
- 1млн. (2% от общего кол-ва населения)
- 9-летняя когорта образцов

ЭМЗ



Ранняя реализация ГИС

- ЭМЗ покрывает: 95.4%('14)
- PHR покрывает: 15.1%('14)

Геном



Эпидемиологические /генетические данные

- Кол-во когорт (250,000)
- Корейский генетич. анализ ДНК (400)
- Генный анализ распространенных заболеваний (20,000)

Отличное качество и разнообразие

II. Госпиталь Бундан Сеульского национального университета

Научные исследования
Инновационный медицинский парк

Медицинский сервис

Многопрофильный госпиталь
Онкологический Центр и Центр
Заболеваний головного мозга

Класс	Образовательный/Третий уровень
Образование	Интернатура/Резидентура
Скорая помощь	Региональный центр скорой помощи
Тип владения	Учреждение особого статуса

Образование

Международная
медицинская академия
Симуляционный центр

Core Values & Identity

Эффективный

- Demand-driven Medical Plan
- Centralized Service
- Real-time Tracking with RFID

Постоянный рост

- Consider future expansion
- Provide flexibility for future medical environment changes



SEOUL NATIONAL UNIVERSITY
BUNDANG HOSPITAL

Умный Госпиталь
Information Centralization
HIS (EMR, OCS, PACS, etc.)
Automatic Control
SI, IBS, BEMS, etc.

Клиент-ориентированный

- Various amenity space
- Various healing space at indoor and outdoor.
- Optimize patient flow and movement

Передовой медицинский сервис

- Center of education & training
- Abundant research space
- Provide reserved space for flexibility



Обзор

История



1885 1907 1978 2003 2004 2006 2010 2013 2016

Открытие **Госпиталя Бундан Сеульского национального университета**. Внедрение электронной мед.карты **BESTCare**
Полностью оцифрованный госпиталь

Получение 7 степени электронизации
Открытие **HIMSS Analytics** лаб.преклинических испытаний

Открытие **Иновационного парка**
Открытие нового корпуса
Запуск 2 версии **BESTCare**

Первый государственный госпиталь европейского образца в Корее **Чеджунвон**

Создание спец. Корпорации **Госпиталь Сеульского национального университета** Впервые в Корее создание НИИ Биомедицины

Открытие медицинской клиники **Дэхан**



Обзор

Непрерывный рост

Категория	Этап I (2003 г.)	Этап II (2013 г.)	Этап III (2016 г.)
Здания Госпиталя			
Функции	Многопрофильный Госпиталь	Расширение Госпиталя (Центр Онкологии и нейрохирургии)	Медицинский инновационный парк
Смарт Госпиталь	1ый 100% оцифрованный Госпиталь	ГИС Версия 2.0	Медицинский кластер
Цель	Контроль качества	Госпитальные инновации	BIO IT NANO
Характеристика	No. койко-мест: 921 -Осн.отделения: 766 -ПИТ: 98 Операционные: 21	No. койко-мест: 475 -Осн.отделения: 444 -ПИТ: 31 Операционные: 15	-Стволовые клетки & Bio Банк -Симуляционный Центр -Медитель
История	-Планирование: 1994 -Строительство: 1996 по 2002 -Открытие: 2003 по наст.вр.	-Планирование: 2009 -Строительство: 2010 по 2013 -Открытие: 2013 по наст.вр.	-Планирование: 2014 -Строительство: 2015 по 2016 -Открытие: Апрель 2016 г.
Структура финансирования	-Государство: 30% -SNUH: 30% -Кредит: 40%	-SNUBH: 60% -Кредит: 40%	-SNUBH: 50% -Кредит: 50%
Развитие бизнеса (дочерние компании)	-ЭМЗ: ezCaretech -Логистика: ezMedicom	-Смарт здоровье: HealthConnect	-Логистика -Венчурные стартапы
Достижения	-Дефицит: менее чем 1.5 года -Прибыль: в течении 5 лет	-Новый онкологический центр на собственные сбережения -1ый среди государственных Госпиталей	- 1ый в Корее централизованный Медицинский кластер

Обзор

Общая площадь

- Площадь: 171,320м²
- Территория зданий: 40,543.93м²
- Общая площадь помещений: 300,966м²
- 4.682 сотрудника
- 1.318 койко-мест

Административный корпус

- Открытие: 2015 г.
- Территория: 1,767.93 м²
- Общая площадь помещений: 4,932м²



Медицинский инновационный парк

- Открытие: 2016 г.
- Территория : 10,909м²
- Общая площадь помещений : 85,880м²



Многопрофильный госпиталь

- Открытие : 2003 г.
- Территория : 14,956м²
- Общая площадь помещений : 131,704м²



Онкологический и Нейрохирургический Центры

- Открытие : 2013 г.
- Территория : 12,911м²
- Общая площадь помещений : 78,450м²

Быстрая стабилизация и продолженный рост

Рост количества амбулаторных пациентов **10%**
Открытие нового корпуса в 2012 году на **477 койек**

2003 Открытие

1,580 амбулаторных пациентов в день

254 врачей & 434 медсестры

564 койко-мест, 18 операционных

2010

4,000 амбулаторных пациентов в день

515 врачей & 780 медсестер

910 койко-мест, 23 операционных

2017

6,000 амбулаторных пациентов в день

740 врачей & 1,300 медсестер

1,267 койко-мест, 38 операционных



Факты

4,429 персонала

1,384 койко-мест
 Неспециализированные: 1270
 Специализированные: 114

Наимен.	Количество
Врачи	761
Медсестры	1,394
Фармакологи	65
Мед.технологи	291
Административные работники	138
Работники на контрактной основе	1,780

Тип	Total
ВИП	22
Одноместные	67
Двухместные	258
4-х местные	28
5-ти местные	845
ПИТ	50
Реанимация	94
НПИТ	20
Гемодиализ	24
Скорая помощь	50
Операционные	38

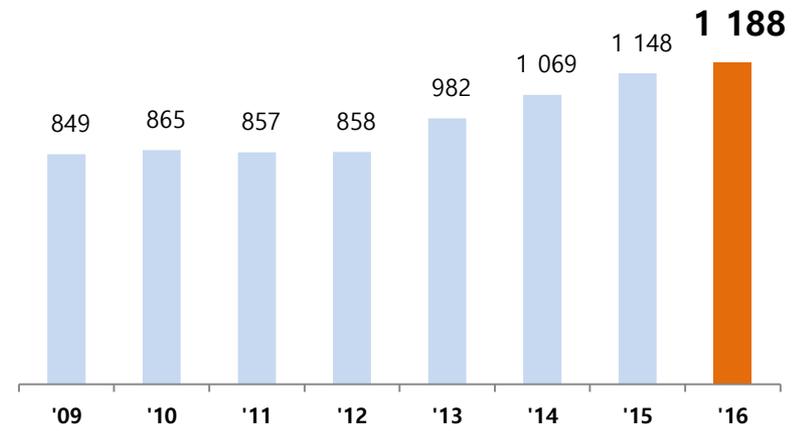
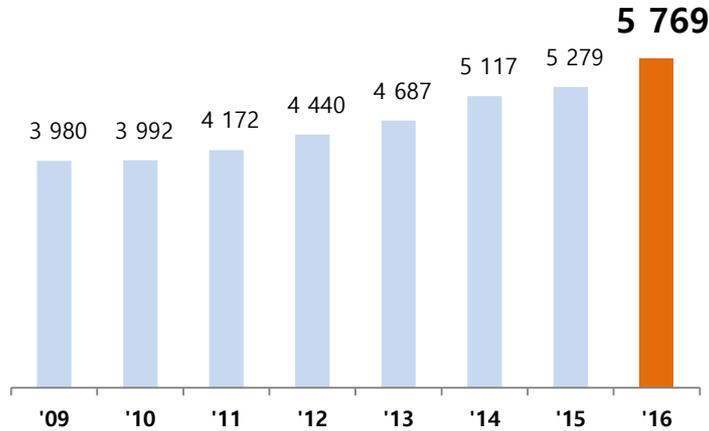


Медицинское оборудование

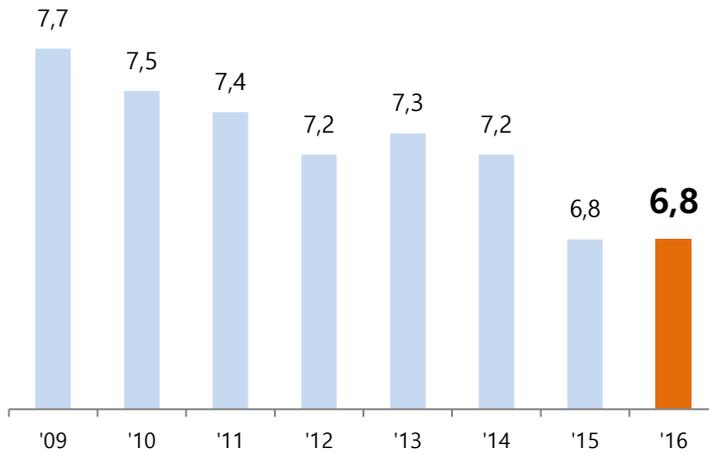


Вид	Количество
КТ	8 (56) 448 в день
МРТ	8 (23) 184 в день
ПЭТ-КТ	2 (14) 28 в день
True Beam/Линакс	1
Хирургический робот «Да Винчи»	3(29 в мес.) = 87
Гамма нож	1 (20 в мес.)
Циклотрон	1 (6.100 синтезов)

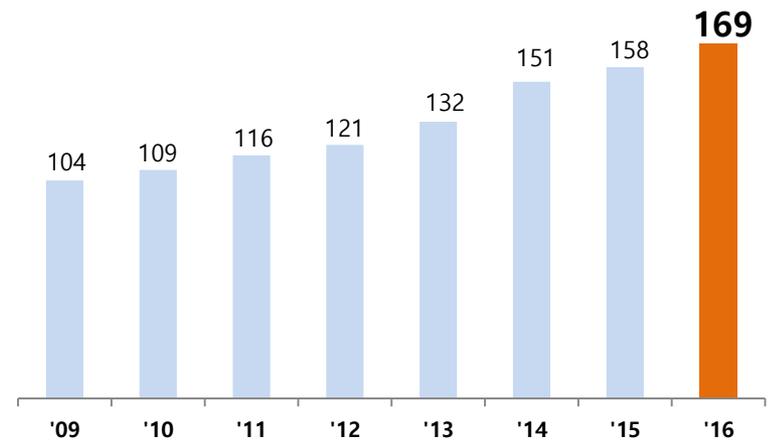
Статистика



Средняя продолжительность госпитализации (дней)



Среднее число операций в день



Клинические достижения

Хирургическая Онкология

Выписка пациента через **4-5 дней** после миниинвазивной операции.

※ При открытых операциях: в среднем 7 днейги



Рак яичников

Удаление маточных кист без послеоперационных рубцов

Лапароскопическая хирургия единого доступа

90%

Гинекологических операций посредством Сингл порта

89.7%

Точность гистероскопий (84.8% при УЗИ)

ВПЕРВЫЕ в Мире

Доказана безопасность лапароскопических операций через единый доступ у беременных женщин



Колоректальный рак

96.4%

Самый высокий % операций с сохранением сфинктера

5-летняя выживаемость пациентов с колоректальным раком

75.8%



Рак лёгких

Видеоассистированная торакальная хирургия (VATS)

88%

Один из самых высоких % 5-летней выживаемости с раком лёгких 1 стадии (За рубежом: 73%, Япония: 80%)

90%

Операций при раннем раке лёгких проводится торакоскопически



Рак Печени

70% операций при раке

Печени проводятся лапароскопически – минимизация

послеоперационных рубцов, быстрое выздоровление **ВПЕРВЫЕ в Мире**

-Лапароскопическая резекция правой доли печени

- Лапароскопическая резекция печени у ребенка

-Лапароскопический забор печени у живого донора при

Трансплантации печени



ТРИ
Робота Да Винчи в SNUBH

99.3%

2,000 операций

0.5%

Результаты по 5-летней выживаемости с раком предстательной железы - Мирового уровня
Проведено более чем 2,000 за самый короткий период в Корею

Минимальный % осложнений после операции (по сравнению с другими мед.учреждениями: 4~50%)

Первое место в Корее по количеству лапароскопических гастрэктомий и резекций желудка
«Золотой стандарт» лапароскопической хирургии рака желудка

Клинические достижения

Лапароскопия при раке желудка



1,000

Первый в мире Госпиталь где сделано более 500 операций

90%

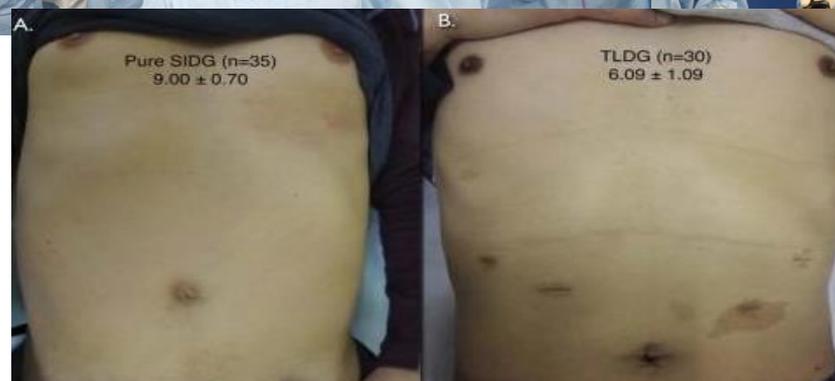
Операций при раке желудка – лапароскопические

0%

Количество осложнений приведших к смертельному исходу

5,154

Более с 2003 года



3D Хирургия рака желудка & Хирургия единого доступа Профессора Ким Хён Хо
Хирургическая эндоскопия, Сентябрь 2016, Номер 30, Издание 9, стр.3965–3975

Кардиохирургия

2,000 операций

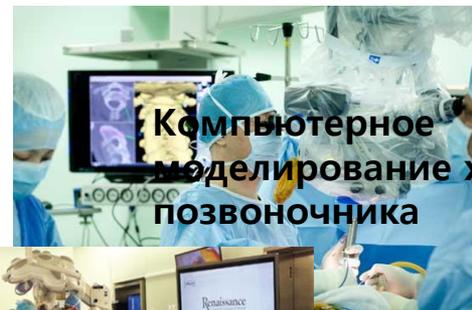
Самое большое число операций на сердце в Корее, в 2010 году

АКШ-1000
Операции на Аорте-450
Врожденные пороки-250
Клапаны сердца-300

Ежегодная смертность от сердечно-сосудистых заболеваний-5%(мировая статистика 15-20%)

100%

Показатель от «двери до балонной пластики» пациентов с сердечным приступом.



Компьютерное моделирование хирургии позвоночника



Острое нарушение мозгового кровообращения

Острый инфаркт миокарда



Процент проведения коронарной ангиографии в Течении 90 мин. по прибытию в Госпиталь



Процент начала тромболитической терапии в течении 3 часов от начала симптомов

IT в
Медицине

Госпитальная
информационная
система

Первый в мире и **Лучший** Цифровой Многопрофильный Госпиталь

Bundang hospital Electronic System for Total care



BESTCARE
Next Generation HIS

Интеграционная ГИС SNUBH

**Без истории
болезни на
бумаге**



EMR

Электронная
медицинская запись

Без плёнки



PACS

Архив снимков и
коммуникативная
система

**Без
назначений
врача на
бумаге**



OCS

Система врачебного
назначения

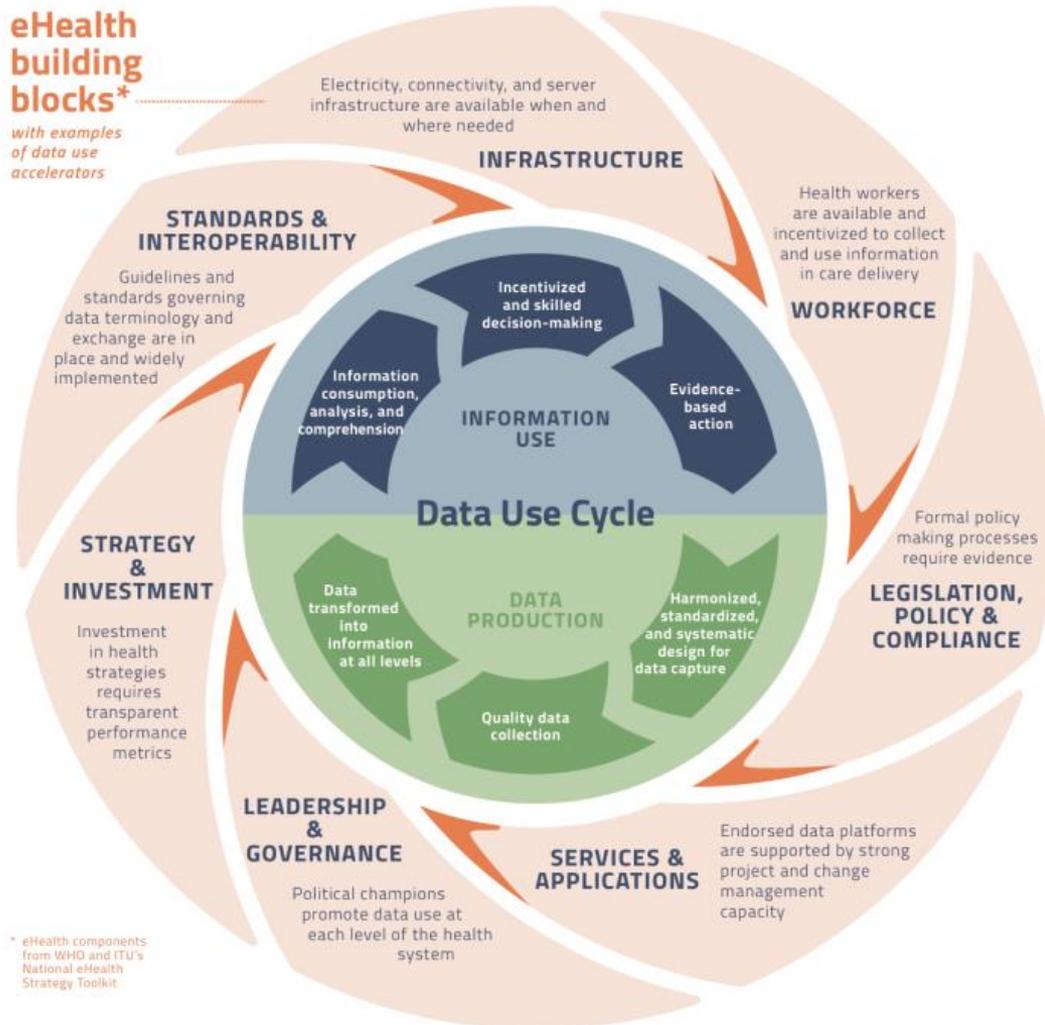
Без бумаги



**Менеджмент
и управление**



Необходимость внедрения Госпитальной информационной системы



Implementing Healthcare Information System for better healthcare system will make better health data systems and data use a reality by supporting everyone—from government officials to health workers to patients—to make more informed decisions and improve health.

The principal hypothesis is better data and regular data use will create a data use culture, leading to better decisions, an improved health system, and improved health outcomes.

Implementing HIS will lead to positive outcomes at every level of the health system:

- Health workers will have the data to better deliver services, track and manage supplies, and treat patients.
- Administrators will be able to target supplies and staff to the areas that need them most.
- Policymakers will be empowered to make informed budgeting and planning choices, and then measure the results.

Source: The Journey to Better Data for Better Health in Tanzania 2017-2023-PATH

Польза внедрения ГИС

There are substantial potential benefits of implementing Healthcare Information System in addressing business challenges caused by the current systems and processes associated with paper medical records. The benefits are not unlike those that could be achieved in a developed market; however, with a much lower cost base, and much broader diversity of solutions that cross the continuum of care, they could be significantly enhanced

	Patients	Providers	Payers
EMR -Electronic Medical Records	Easier to read and understand	Easy storage and retrieval; improved efficiency and productivity	
EHR -Electronic Health Records	Better diagnosis and treatment	Coordination and informed decision-making	Faster reimbursements
Personal Health Records	Personal wellness management	Consistency of information	Links to healthcare plans and lower claims
Remote Diagnostics	Reduces duplicated tests and referrals	Easy access	Lower cost
Remote Monitoring	Patient-centric integrated care	Reduce emergency and re-admissions	Lower cost
Telemedicine	Access to specialist care	Improves productivity and reduces burden of healthcare resources	Lower cost
mHealth applications	Greater patient engagement and saves time	Proactive and targeted care	
Big Data/Analytics	Accurate diagnosis, better treatment	Improves diagnostics and accuracy of treatment	Lower cost

Source: The Digital Healthcare Leap-Digital health in emerging markets-pwc 2017

Implementing Healthcare Information System offer the opportunity to have a fundamental impact on the business model of the implementing organization. With the introduction of new ways of solving business problems, creating unique experiences for the customer and engaging people through digital mechanisms, many tasks may also become automated or be eliminated, and result in new workflows to complement digital solutions. As a result, any company looking at digital healthcare needs to provide substantial support to the business in order to manage people through this change process. Attempting to implement a digital change in a healthcare environment requires the active involvement of clinical leaders and sponsors who are committed to the change process and can help lead the organization through the change. These individuals or groups are sponsors and champions who play a key role in driving the change.

Experience-Implementation of HIS to Saudi Arabia

BESTCare 2.0A was customized to meet the unique healthcare service environment of Saudi Arabia; maximizing efficiency and user-application in Saudi Arabia and among the wider Arab countries.

BESTCare 2.0

Customization

End User Driven

-HIS developed by active input of medical staffs
(high usability & convenience)

One & Only World Best HIS for KSA

Requirements Optimization

-High collaboration with KSA users in developing process to reflect KSA-needs

World Best Level HIS

-Certified HIMSS Analytics Stage 7(2010)
-First outside U.S.A. to prove the world class healthcare IT service



Arab-centric UI

-Developed specific functions to fit Arab environment: Name, detailed eligibility, coverage, etc.

Innovative User Interface(UI)

-User-centric design
-Red dot design award(2013)
-Korea IT Innovation Grand Price(2012)

Operated in the Kingdom

-Sustainable and reliable system
-Real-time operation & maintenance support in local centers

Experience-Implementation of HIS to Saudi Arabia

KASCH & KAMC-R achieved HIMSS Stage 6 within 8 months after BESTCare go-live

HIMSS Analytics STAGE **6**

2015 Apr.

2016 Jan.

2016 May.

2016 Aug.

2016 DEC

KASCH

King Abdullah Specialized Children's Hospital

-Project period: 8 months



-Total beds : 566 beds

-Go-live of fully functional HIS & Smart Hospital features without system roll-back

KAMC-R

King Abdulaziz Medical City at Riyadh

-Project period: 10 months



-Total beds : 1,215 beds

-Successful data migration & change management from existing system

PMBAH-M

Prince Mohammed Bin Abdulaziz Hospital at Al Madinah

-Project period: 5 months



-Total beds : 707 beds

-Shorten project period through deployment of single version

KAMC-J

King Abdulaziz Medical City at Jeddah

-Project period: 2.5 months



-Total beds : 320 beds

-Shorten project period through deployment of single version

IAAH-D

Imam Abdulrahman Al Faisal Hospital at Dammam

KAH Al Ahsa

King Abdulaziz Medical City at Al Ahsa

-Project period: 2.5 months



-Total beds : 585 beds

-Shorten project period through deployment of single version

Experience-Implementation of HIS to USA

Aurora Healthcare Group, USA

1,400 beds in 14 hospitals in major USA regions

December 2016, HIS(BESTCare 2.0) implementation 23,000,000 USD

Korea's hospital information system exported to US

By Constance Williams Published 2017.08.03 11:59 Updated 2017.08.03 11:59 comments 0

A consortium of Seoul National University Bundang Hospital (SNUBH), SK Telecom and EZCareTech has successfully exported its integrated hospital information system (HIS) to the United States following the Middle East, the hospital said Thursday.

Under the 24-billion won (\$20 million) contract signed with Aurora Behavioral Healthcare of the U.S., the consortium will build the hospital information system called "Best Care 2.0B" in the group's 14 hospitals, starting with Aurora Charter Oak Hospital, Calif., which began services for users on July 22.

Since last December, the consortium has dispatched a team of about 20 doctors, nurses, and developers to the U.S., for the development of Best Care 2.0B, which fully complies with local processes to reflect U.S. healthcare regulations and user requirements.

Best Care 2.0B has added specialized modules and functions such as dictation and group therapy in consideration of its psychiatric characteristics. The consortium has also materialized essential electronic prescription in its U.S. project, though it is not allowed in Korea.



III. WHY?

Why?

КОНКУРЕНЦИЯ



Why?

ЧЕСТЬ, ПОЧЕТ, ПРЕСТИЖ



Why?

МОТИВАЦИЯ



Why?

КОМАНДНАЯ РАБОТА



Why?

ПРЕСТИЖ РАБОТЫ



Спасибо за внимание



Сергей Ким : kimsv@snuh.org
+82 10 4085-8489