



Big Data

МЕЖДУ ОСЛО И СОФИЯ: АНАЛИЗ НА ЗДРАВНИ ДАННИ, 30 октомври 2017, хотел „БАЛКАН“, зала „СЕРДИКА“

Фокус върху онкологията

д-р Н. Чилингирова, дм
Клиника по Медицинская
Онкология, УСБАЛО
София

Съдържание

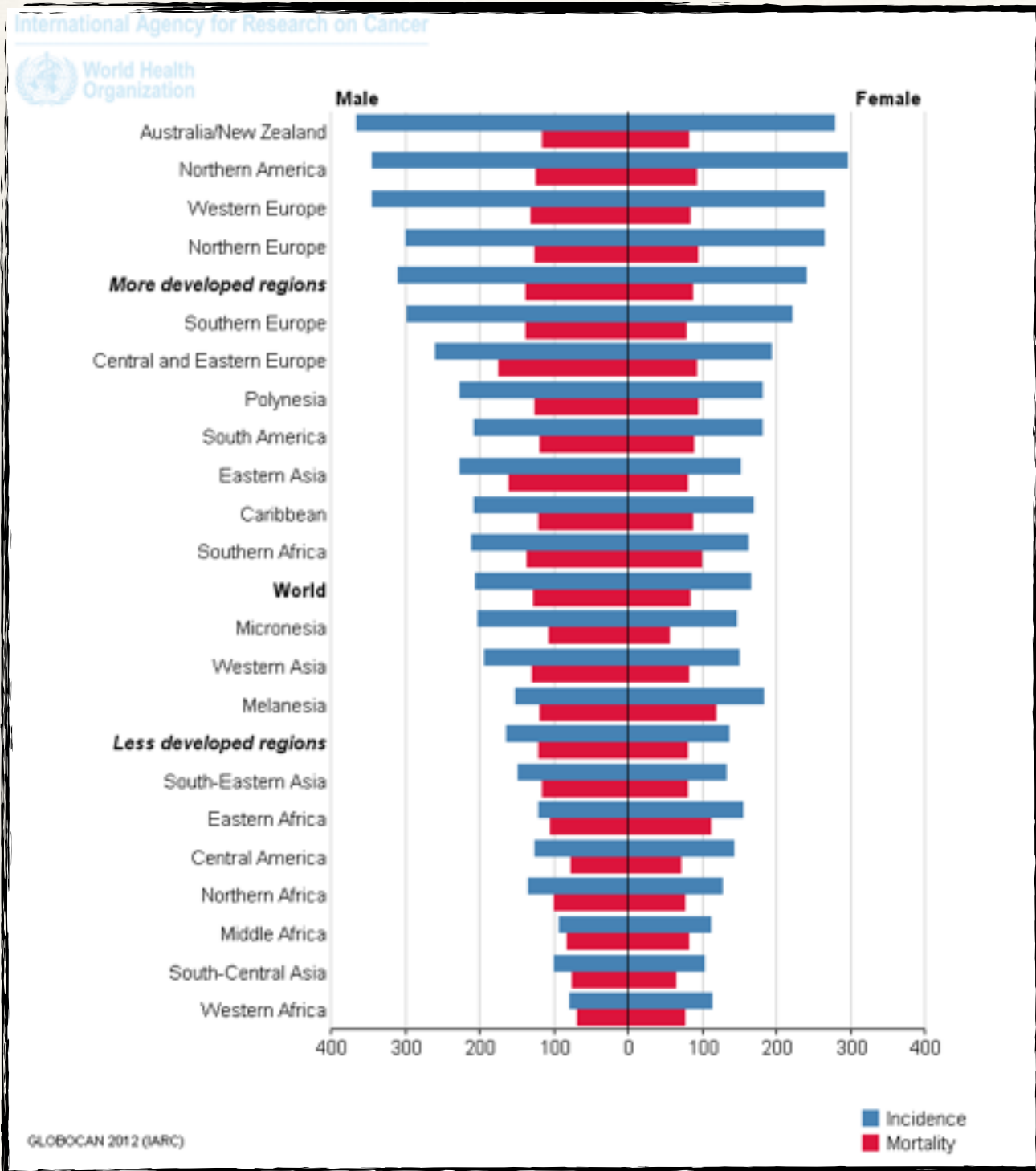
- ❖ Заболяемост и смъртност от онкологичните заболявания
- ❖ Терапевтични предизвикателства
 - ❖ *прецизирана медицина и паномика*
- ❖ Big Data

Cancer

Заболеваемост и смъртност

ОТ ОНКОЛОГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Заболеваемость и смертность от онкологических заболеваний В света



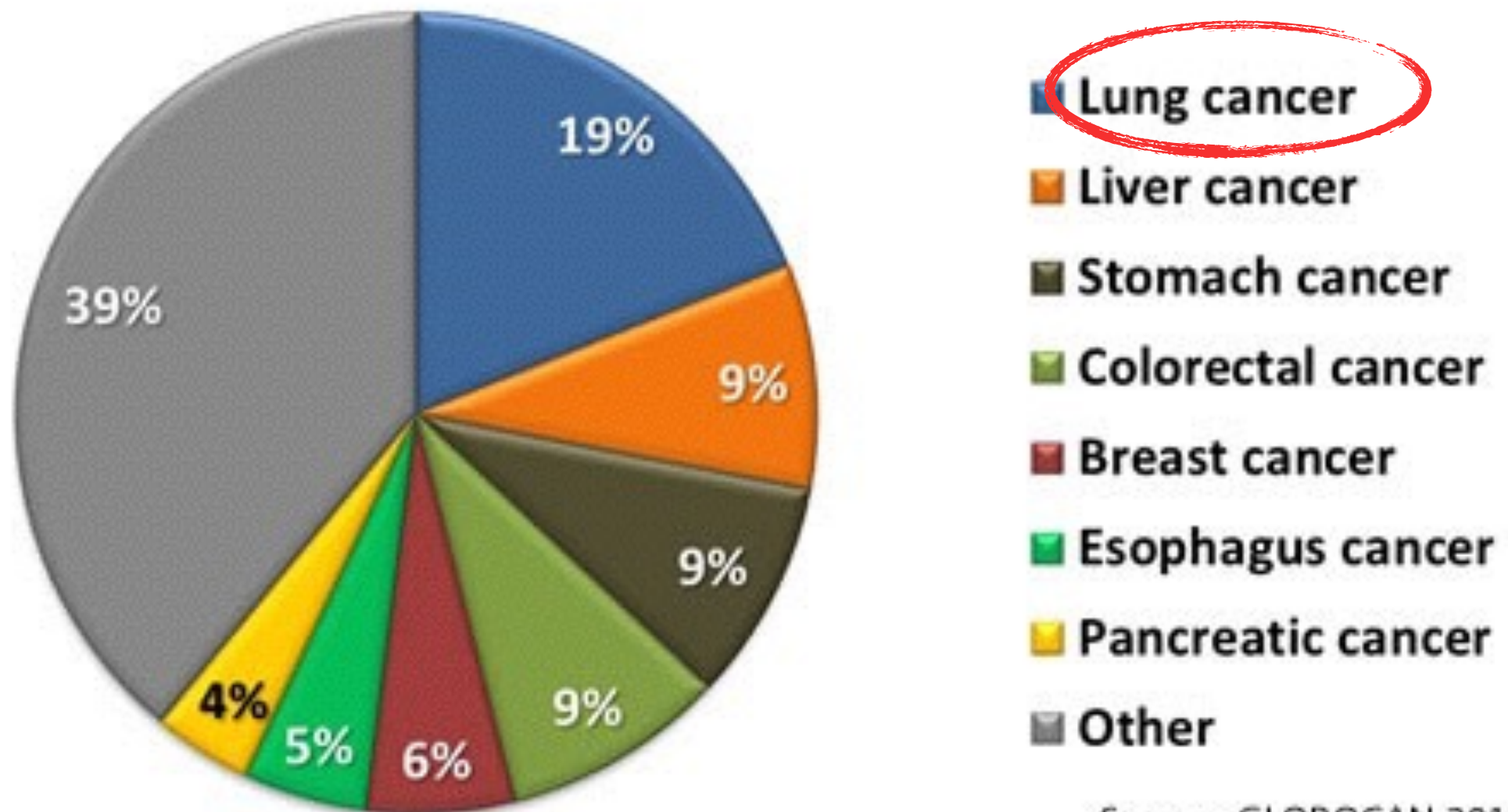
14.1 милиона нови случая,

8.2 милиона смъртни случая

32.6 милиона живеещи с
диагнозата рак (в рамките на
5 години от диагнозата)

Смъртност от онкологични заболявания

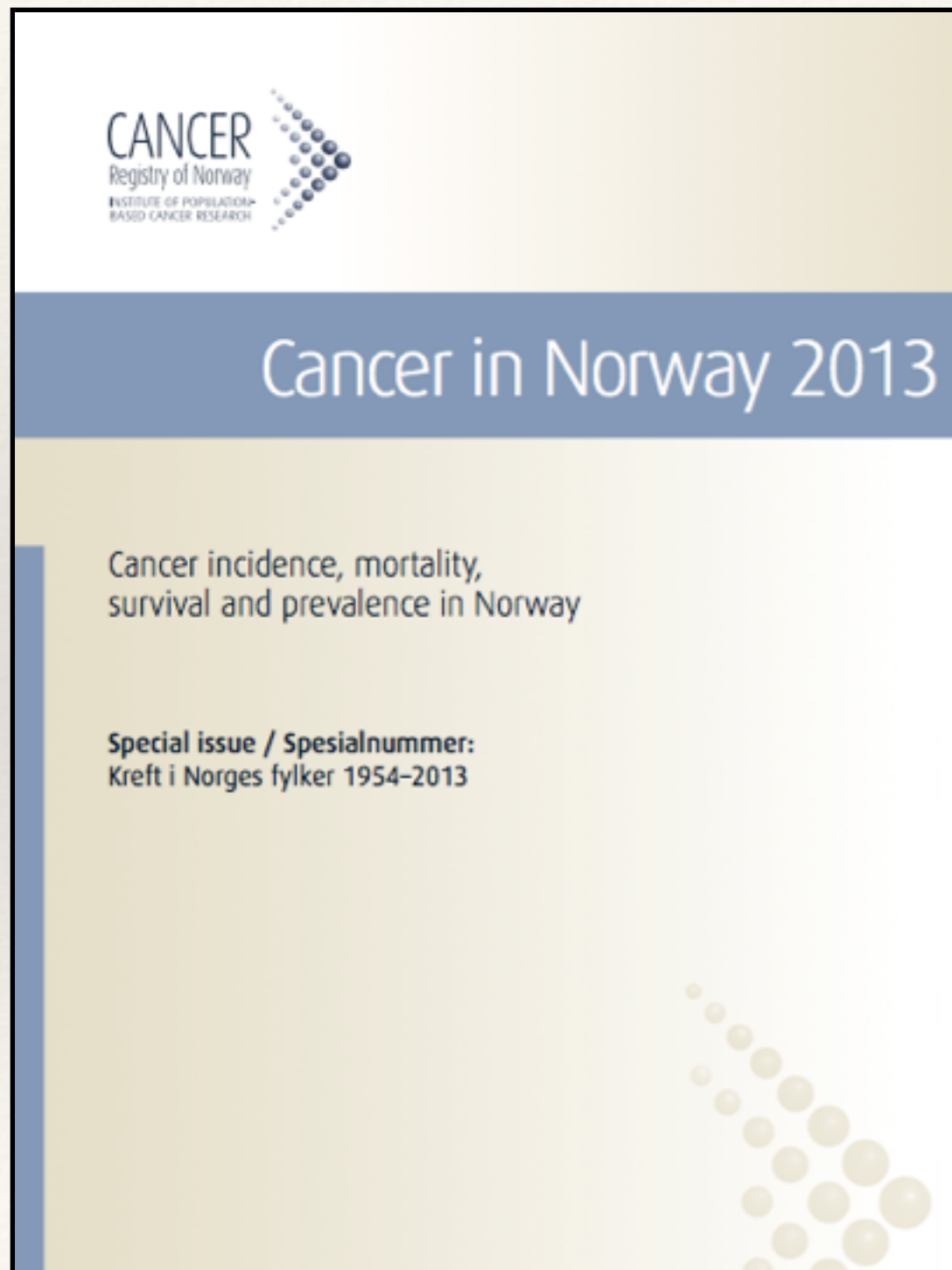
**Most Common Causes of Cancer
Death Worldwide in 2012**



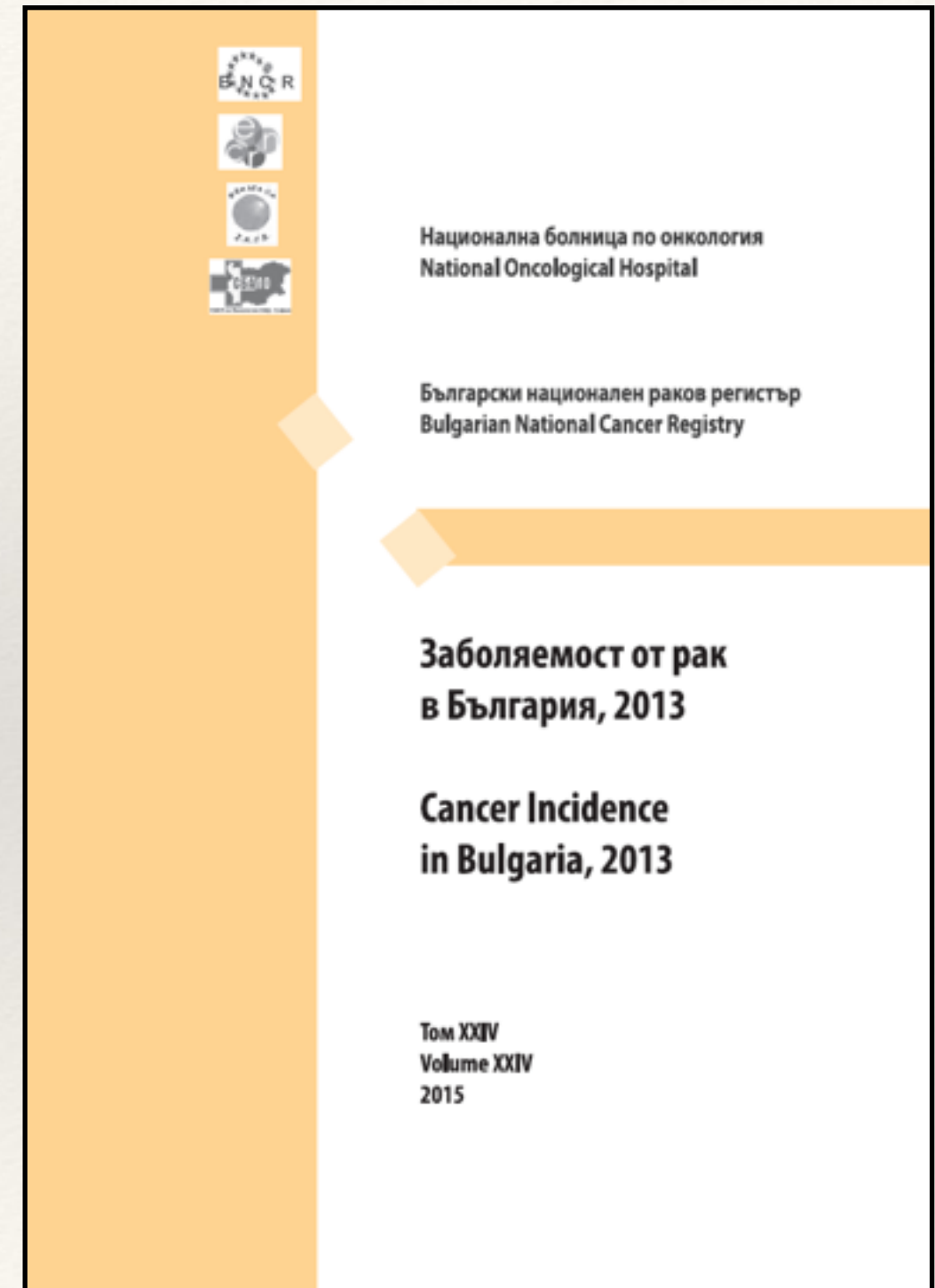
Source: GLOBOCAN 2012

Заболеваемост и смъртност от онкологични заболявания

Норвегия (2013)



България (2013)



Заболеваемост и смъртност от онкологични заболявания

Норвегия (2013)

- **30 401** нови случая: 54.2 % при мъжете, 45.8 % при жените.
- Най-честите злокачествени заболявания сред мъжета са рак на простатата, белия дроб, дебелото черво и пикочен мехур, при жените рак на гърдата, белия дроб, дебелото черво и меланом.
- **10 699** починали от злокачествени заболявания, като рак на белия дроб, дебелото черво, ректума, простатата и гърдата представляват 50 % от смъртните случаи.

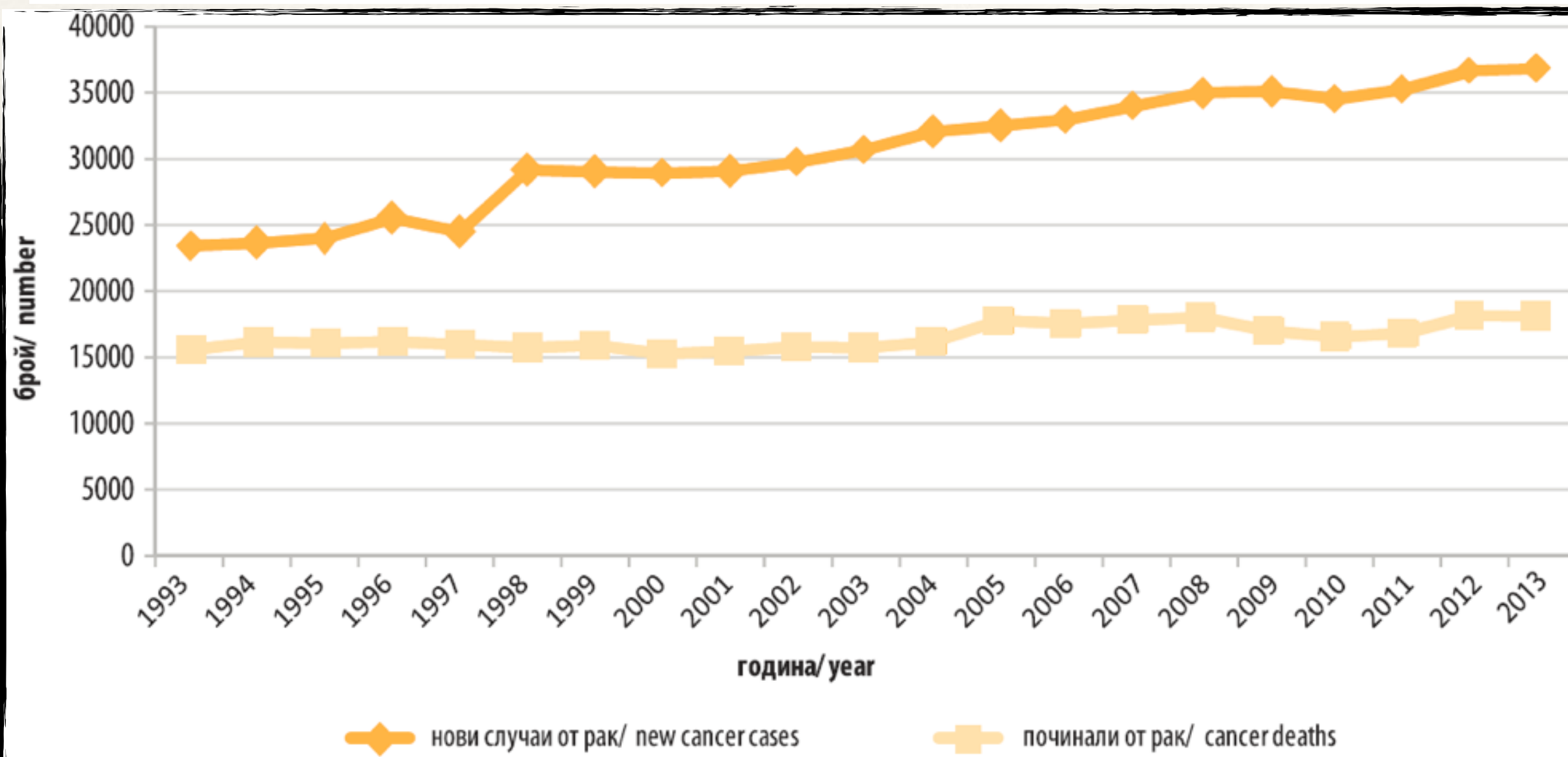
България (2013)

- **36 825** нови случая: 53.5 % при мъжете, 46.5 % при жените.
- Най-честите злокачествени заболявания сред мъжета са рак на белия дроб, простатата, дебелото черво и пикочен мехур, при жените рак на гърдата, матката, дебелото черво и шийка на матката.
- **18 117** починали от злокачествени заболявания, като рак на белия дроб, гърдата и дебелото черво, представляват над 50 % от смъртните случаи.

Напредъкът в България

Брой новозаболели и починали от злокачествени заболявания, 1993–2013 г.

Number of new cancer cases and deaths, 1993–2013

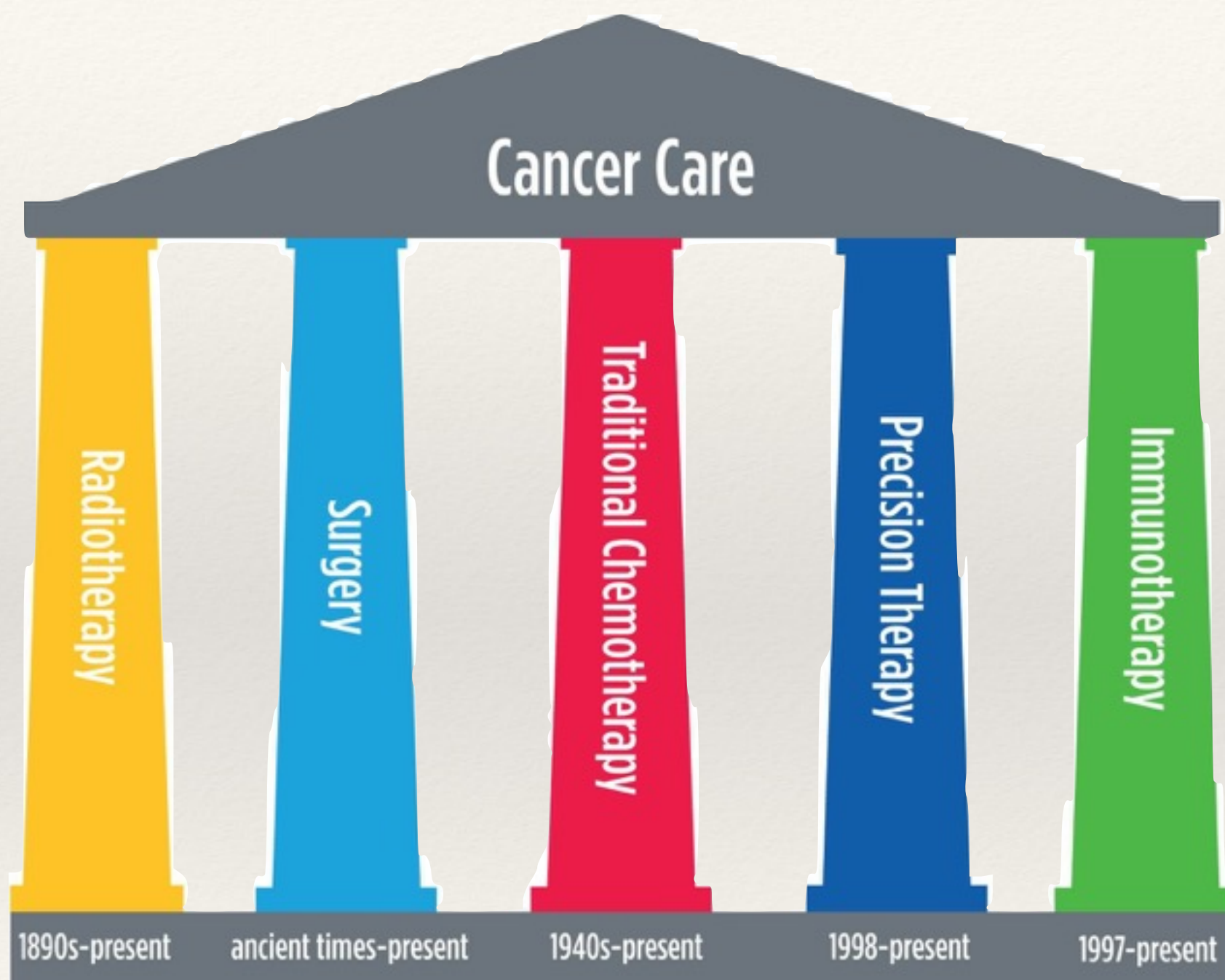




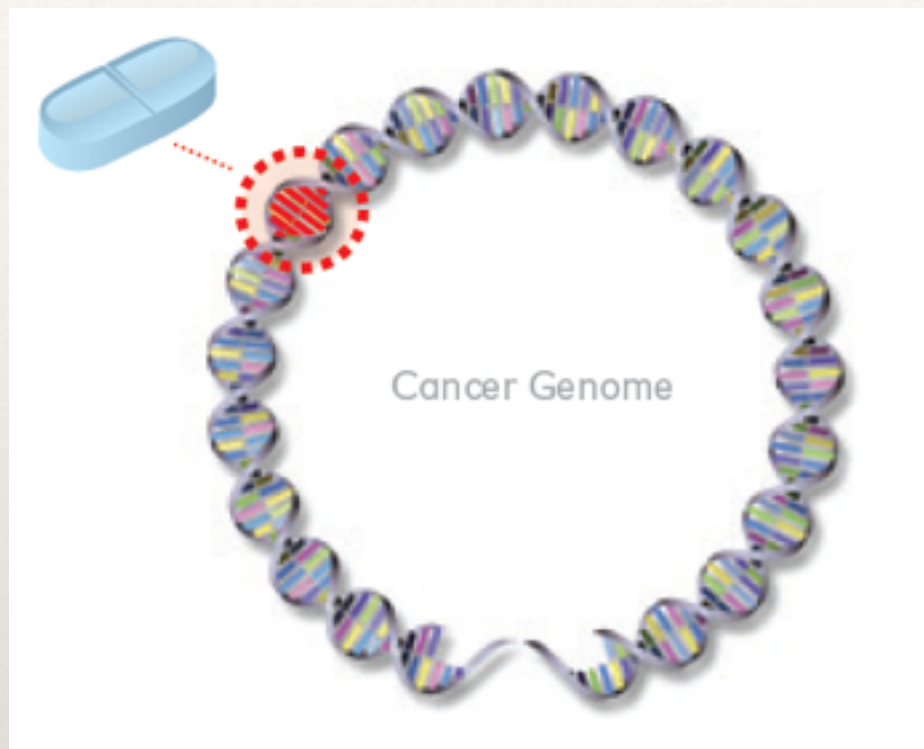
Терапевтични

предизвикателства

Терапевтични предизвикателства

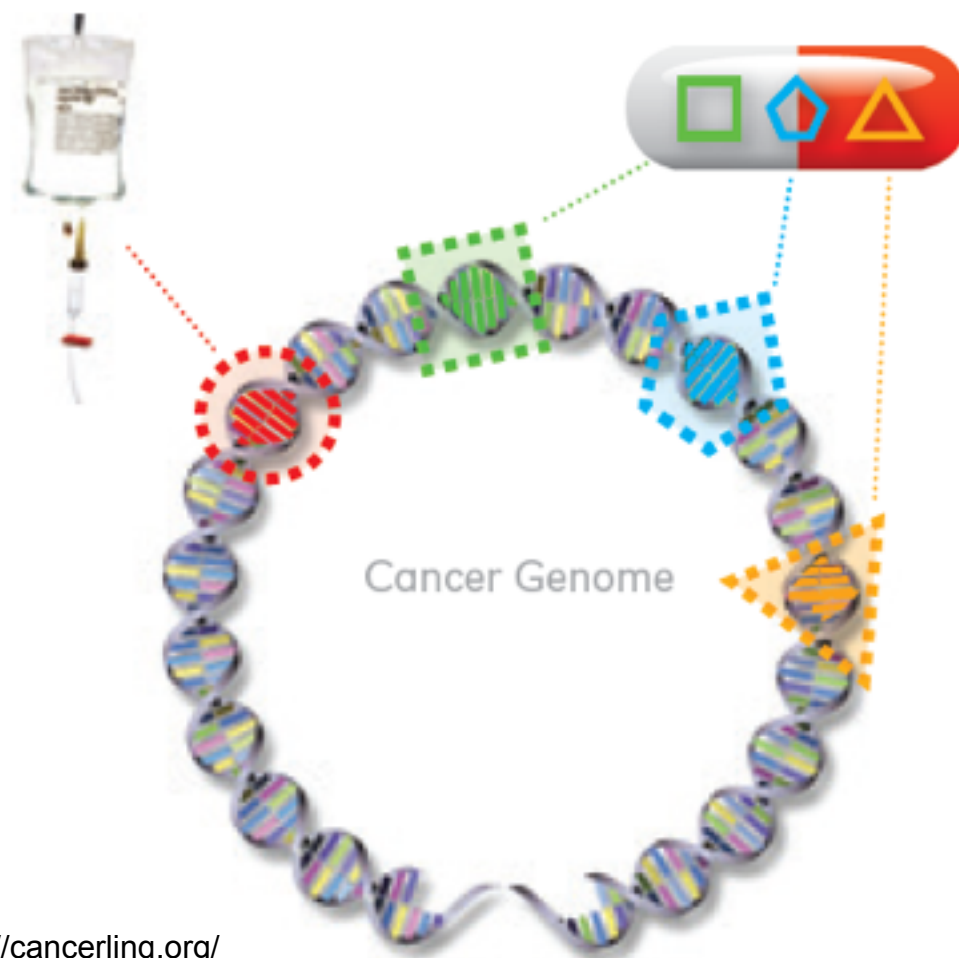


Таргетните терапии



Today

Available drugs target single mutations within the cancer genome, often resulting in only temporary delays in progression and limited impact on survival.



2030

For common cancers, multiple targets and their interactions will be understood. Treatment combinations will be tailored to the individual patient's molecular profile.

Прецизирана медицина



как генетичната информация за заболяването на даден индивид се използва за диагностицирането и или лечението на това заболяване, способ за лечение и превенция, вземайки в предвид индивидуалните различия в начина на живот и гените на отделния пациент.

Precision Medicine Initiative (PMI) - програмата няма да се фокусира само върху заболяването, но и в увеличаване на шансовете на всеки отделен индивид да остане здрав през живота си.



Онкологията е естествен избор за основен фокус на подобна инициатива.

Ракът е заболяване на генома

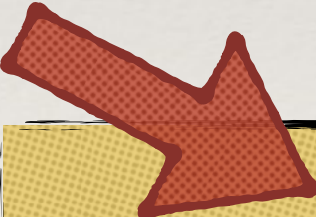
Разбирането за настъпилите в раковите клетки генетични изменения води до много по-ефективни терапевтични, диагностични и превантивни подходи на базата на генетичния профил на всеки отделен пациент.

- Таргетни и имунотерапии

Прецизирана медицина

В САЩ Националният раков институт (National Cancer Institute (NCI)) фокусира инициативите си по програмата върху четири основни точки:

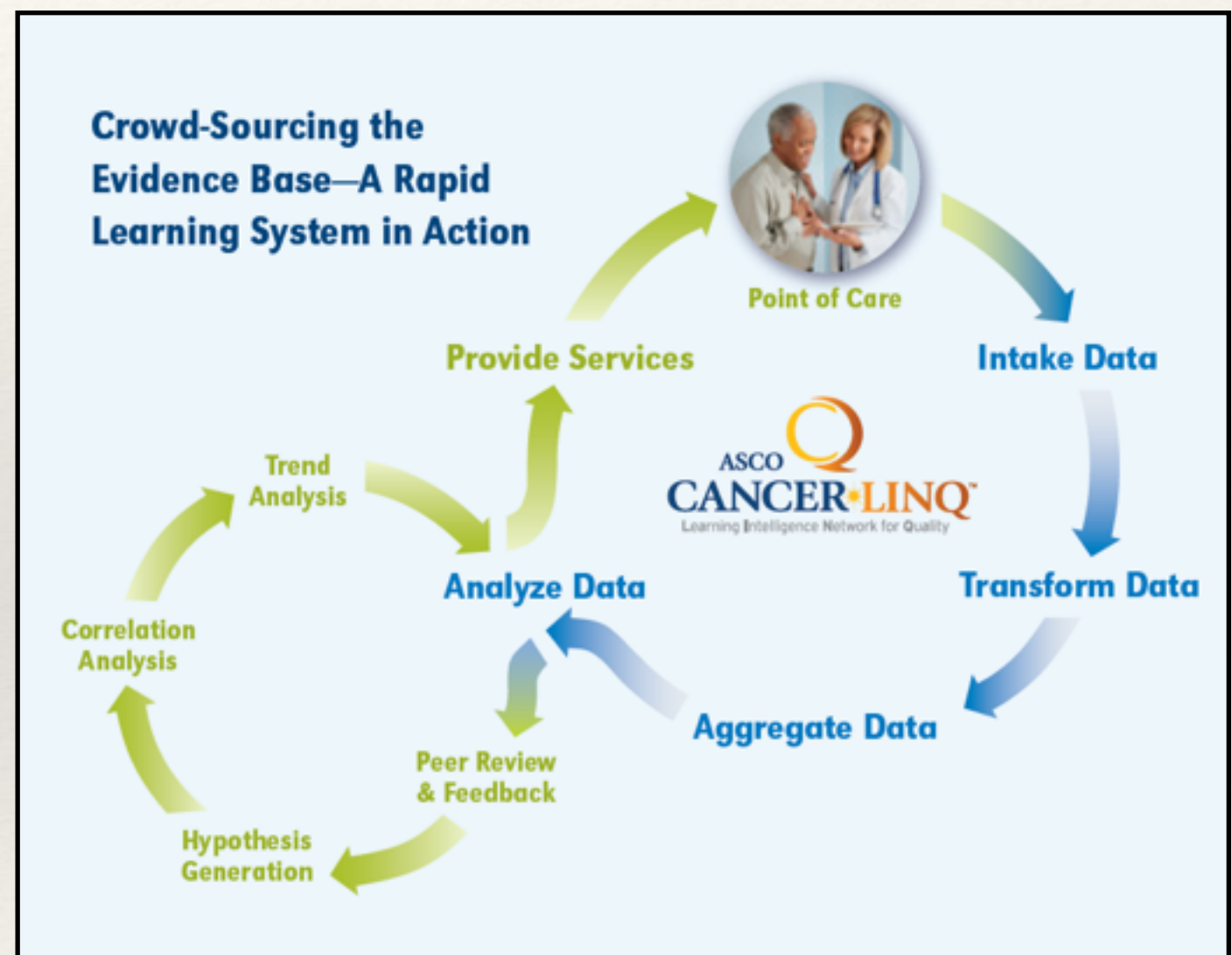
1. Увеличаване ролята на прецизната медицина в клиничните проучвания
2. Преодоляване на лекарственна резистентност
3. Разработване на нови лабораторни модели за изследвания
4. Развиване на национална ракова информационна система - създаване на национална база данни за съхранение и интегриране на геномна информация от различни тумори с данни за клиничния отговор съответно като ресурс за учени, лекари и пациенти.



има отношение към огромните количества информация, които науката във всичките ѝ аспекти генерира ежедневно и налага нуждата от интернет базирана общодостъпна платформа (Big Data) за обмяна, анализиране и проверка на данни

BIG DATA - трансформиране на онкологичните грижи посредством здравни информационни технологии (HIT)

- **Анализиране и споделяне на данни** за всеки онкологичен пациент
- Извеждане на **променящи клиничната практика заключение** на базата на огромното количество събрана информация
- Вревеждането на клиничните guidelines в ежедневната практика, **“crowd-sourced” документи** (crowd-sourcing the evidence base - система за бързообучение в действие)



ATTGTTAGTCTGTTATC
CCTCTCTCTATTTCGTGA
GTACGTCGTGAGTGCT

Примери от практиката

-
-
- ❖ Облачно мобилно приложение за образна диагностика SmartDI в УСБАЛО

Благодаря за вниманието!

