

### 1. Mobilus insulto gydymo komplektas

Kiekvienais metais JAV beveik 800 tūkst. žmonių patiria insultą ar smegenų infarktą. Taip atsitinka tuomet, kai arterija, kuri tiekia kraują į smegenis, užsikemša arba plyšta ir kraujas išsilieja į smegenis. Kraujo krešuliai yra pagrindinė išeminių insultų priežastis, o kraujagyslės trūkimas ar aneurizma – hemoraginių insultų, kurių būna apie 10 %, priežastis.

### 2. Vakcina nuo Dengė karštinės

Dengės karštinės virusas yra perduodamas žmogui, įkandus *Aedes aegypti* genties uodui, kuris perneša virusą nuo užsikrėtusio asmens. Šis virusas labai sekina organizmą, tačiau liga kol kas negydoma – nėra nei vaistų, nei vakcinų.

### 3. Naujas kraujo surinkimo ir diagnostikos metodas

Mokslui tobulėjant kraujas, paimtas iš organizmo, buvo atskiriamas, tiriamas ir tapo svarbiausia diagnostine priemone. Šiandien flebotomija (venos įpjovimas ir kraujo surinkimas tyrimams atlikti ir diagnozei nustatyti) yra dažnai naudojama matuoti lipidus, baltymus, cukrus, hormonus, navikinius markerius ir kitus kraujo komponentus. Adatais ir mėgintuvėlius keičia speciali programinė ir techninė įranga, kuriai užtenka vieno kraujo lašo iš piršto.

### 4. PCSK9 inhibitoriai cholesterolio kiekiui mažinti

Cholesterolis – minkšta, vaškuota medžiaga, randama visose organizmo ląstelėse, reikšminga daugeliui funkcijų. Tačiau padidėjusi tam tikrų cholesterolio rūšių koncentracija yra vienas iš pirminių veiksnių širdies–kraujagyslių ligoms vystytis. PCSK9 inhibitoriai – naujos kartos mažo tankio lipoproteinų cholesterolį mažinantys vaistai, kuriuos reikia suleisti 1–2 kartus per mėnesį, o tai gali padaryti ir pats pacientas.

### 5. Antikūnų ir vaistų konjugatai

JAV kasmet vėžiu susergera 1 mln. gyventojų. Pastaraisiais dešimtmečiais buvo padaryta milžiniška pažanga, tiriant vėžio biologiją, gerinant vėžio prevenciją, diagnostiką ir gydymą. Antikūnų ir vaistų konjugatai yra unikali antikūnų, toksinų ir jungtukų (linkerių) kombinacija, kuri reaguoja į mikroskopinius taikinius (pvz., navikams specialius baltymus) organizme.

### 6. Imuninės kontrolės inhibitoriai

Imuninės sistemos visuma (organų, specialių ląstelių ir molekulių) yra nuolatinėje būdravimo stadijoje tam, kad galėtų apsaugoti organizmą nuo pavojingų infekcijų ir ligų. Imuninės sistemos reakcija į antigenus yra labai koordinuotas procesas, kuriame veikia skirtingi ląstelių tipai, cirkuliuojantys organizme ir skenuojantys ląstelių pakitimus bei infekcijas. Ši nauja imunoterapijos vaistų klasė reikšminga ne tik dėl ilgalaikio vėžio gydymo (remisijos), bet ir imuninės sistemos įgalinimo toliau kovoti su vėžiu.

### 7. Belaidis širdies stimulatorius

Suaugusiųjų širdis ramybės būsenoje paprastai plaka 60–100 kartų per minutę. Tačiau, jei asmuo serga bradikardija, ritmas yra lėtesnis nei įprastas, o tai sukelia problemų elektrinio širdies stimulatoriaus implantavimui ir naudojimui. Belaidis širdies stimulatorius implantuojamas per 15–30 min. procedūrą, nepaliekia rando, pacientui nereikia atsisakyti kasdienės fizinės veiklos.

### 8. Nauji vaistai idiopatinei plaučių fibrozei

Plaučiai teikia deguonį organizmui. Tai vidaus organas labiausiai veikiamas išorinės aplinkos, pažeidžiamas įvairių negalavimų. Kai kurie negalavimai, kaip astma, bronchitas ar net tam tikros vėžio formos, gali būti išgydomos, tačiau idiopatinė plaučių fibrozė kol kas galėjo būti išgydoma tik atliekant plaučių transplantaciją. Šiuo metu atliekami daug žadantys klinikiniai tyrimai su 2 vaistais – pirfenidonu ir nintedanibu.

### 9. Intraoperacinė radioterapija krūtims vėžiui gydyti

JAV vėžio draugija paskaičiavo, kad 2014 m. JAV bus diagnozuota apie 233 tūkst. naujų krūtims vėžio atvejų. Maždaug 63 tūkst. naujų atvejų bus ankstyvosios formos neinvazinis krūtims vėžys. Taip pat prognozuojama, kad 40 tūkst. moterų mirties priežastis bus krūtims vėžys. Intraoperacinė radioterapija moterims, kurioms krūtims vėžys nustatytas ankstyvojoje formoje, gali sumažinti ligos socialinę ir ekonominę našą, bei nepakenkti kitiems audiniams bei organams.

### 10. Angiotenzino receptorių neprilizino inhibitoriai širdies nepakankamumui gydyti

Širdies nepakankamumas silpnina širdies veiklą. JAV kasmet diagnozuojama nuo 500 tūkst. iki 900 tūkst. naujų širdies nepakankamumo atvejų. Angiotenzino receptorių neprilizino inhibitorių veikimas daug geresnis negu šiuo metu auksiniu standartu laikomų angiotenziną pakeičiančių enzimų inhibitorių.