

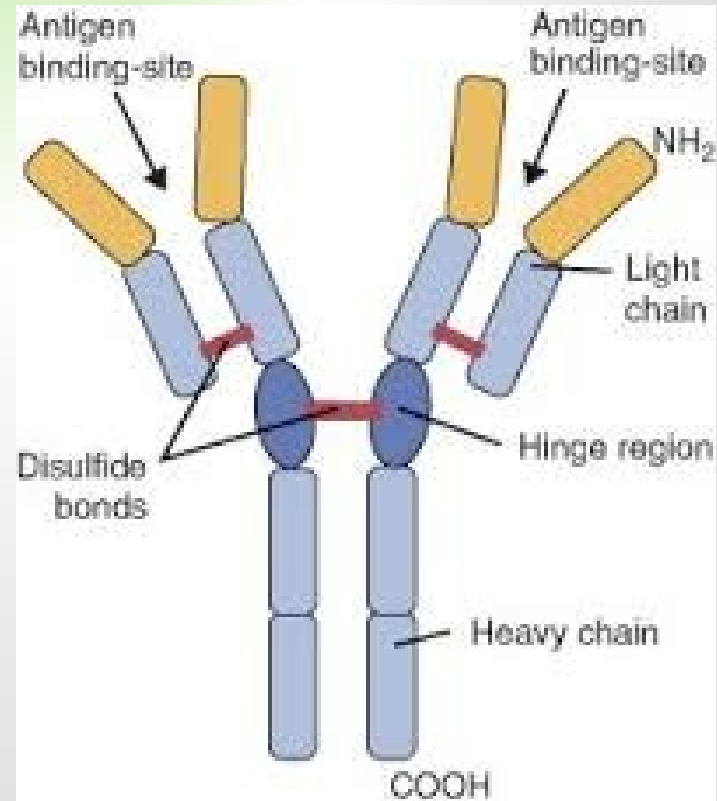
Monoklonální protilátky a jejich využití v laboratorní medicíně

Přejato od studentů:

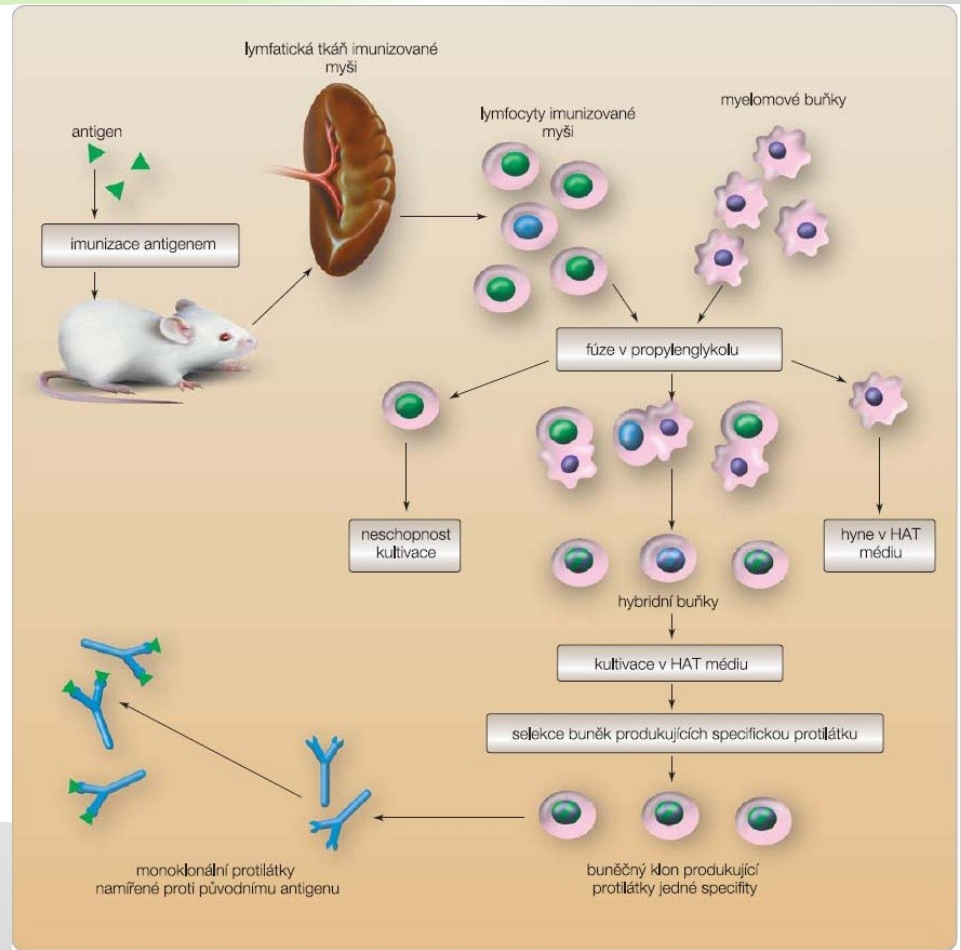
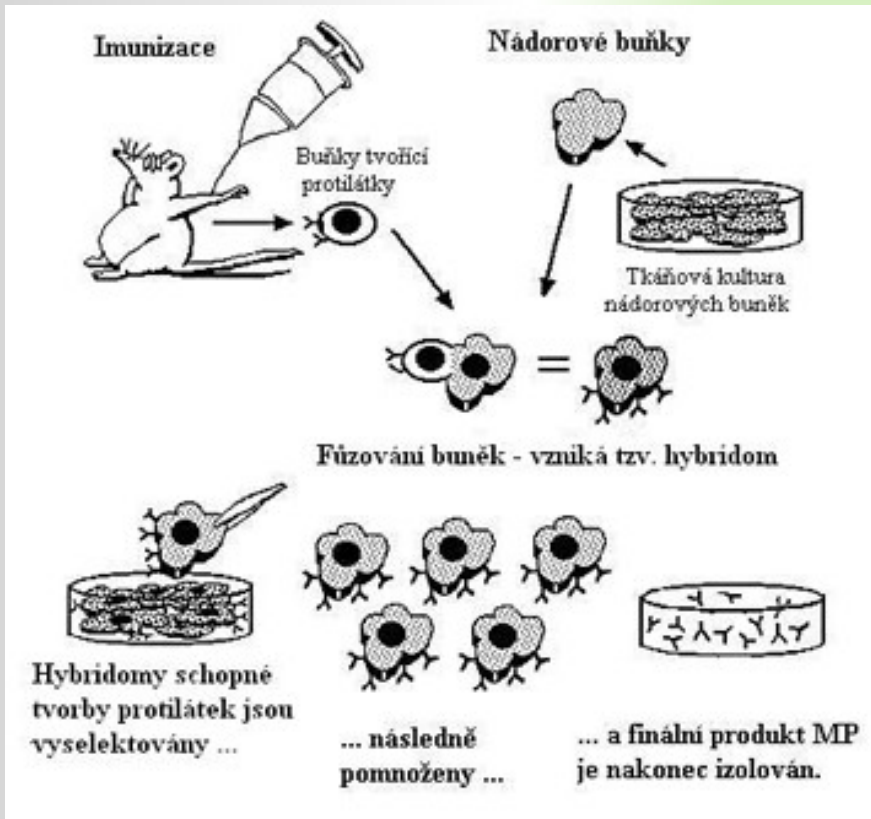
Lucie Částková
Michaela Hladká
Marie Lengálová

Co to vlastně je ???

- Immunoglobulin pocházející z jednoho klonu B-lymfocytů

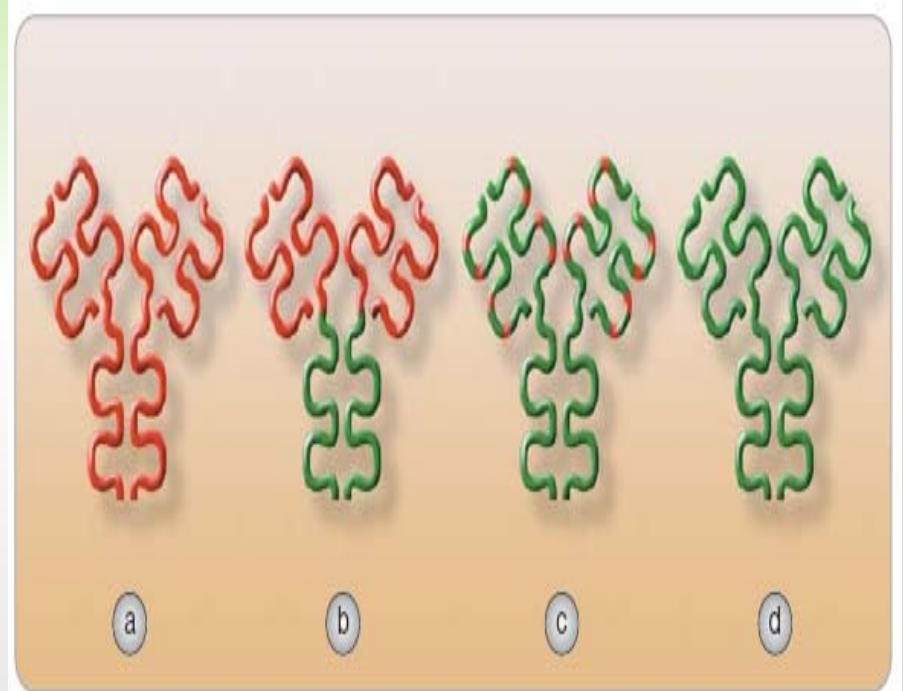


Jak se vyrábí taková monoklonální protilátka ???



Rozdělení monoklonálních protilátek

- Myší (celé) -momab
- Chimerické (V_HV_L) -ximab
- Humanizované (myší hypervar. úseky) -zumab
- Lidské (připravené technikami mol. biologie)



Obr. 2 Typy monoklonálních protilátek užívaných v terapii: (a) myší monoklonální protilátka, (b) chimerická monoklonální protilátka, (c) humanizovaná monoklonální protilátka, (d) lidská monoklonální protilátka.

Nevýhody monoklonálních protilátek

- Xenogenní, u člověka vytvářejí imunitní reakce
- Použití jen do doby než si člověk vytvoří protilátky
- Pro delší používání je potřeba humanizovat
- Výsledkem je drahý produkt

Využití

Imunosupresiva

- U pacientů po transplantacích
- Protilátky namířené proti antigenům CD3
- Protilátky proti CD25 (basiliximab, daclizumab)
- U autoimunitních chorob

Protizánětlivá léčba

- Proti tumory nekrotizujícímu faktoru TNF-alfa (infiximab, adalimumab)
- Terapeutické protilátky proti interleukinu 6 (IL-6)
- Léčba astmatu

Terapie zhoubných nádorů

- Vazba monoklonální protilátky na některý antigen charakterizující buňky příslušného nádoru
- Mohou blokovat přenos po stimulaci receptoru ligandem a tak inhibovat růst nádoru
- Dostupné v léčbě rakoviny prsu a kolorektálního karcinomu (Edrecolomab)

Kardiologie

- Proti trombocytárnímu receptoru IIb/IIIa, která tlumí aktivaci krevních destiček
- Použití v prevenci trombózy například po koronaroplastice (Abciximab)

Laboratorní diagnostika

- Velmi přesná diagnostika, při které odpadá jedna z nevýhod polyklonálních antisér
- Monoklonální protilátky jsou používány v sérologii zejména v testech ELISA a RIA
- ELISA - například detekce virové hepatitidy, AIDS nebo přítomnosti hormonů

Zdroje

- Základy vyšetření v klinické imunologii; Jiří Litzman, Tomáš Freiburger, Vlastimil Král, Vojtěch Thon
- http://www.wikiskripta.eu/index.php/Monoklon%C3%A1ln%C3%AD_protil%C3%A1tky
- https://is.muni.cz/th/252550/prif_b/Bakalarska_prace.pdf
- <http://www.remedia.cz/Okruhy-temat/Imunologie/Monoklonalni-protilatky-a-dalsi-biologicka-leciva-uzivana-v-imunosupresivni-lecbe/8-17-jQ.magarticle.aspx>
- http://www.chemicke-listy.cz/docs/full/2013_06_464-470.pdf

Děkujeme za pozornost