

Základy farmakognosie

Předmětem farmakognosie jsou tzv. biogenní léčiva, t.j. produkty látkové výměny organismů nebo jejich orgánů, které se přímo nebo nepřímo používají k léčebným účelům jako léčiva, pomocné látky nebo obvazové prostředky. Farmakognosie studuje zejména léčivé látky rostlinného a živočišného původu. Úkoly farmakognosie je možno definovat takto:

1. Identifikace biologického materiálu.
2. Identifikace drog.
3. Studium obsahových látek, jejich izolace a identifikace.
4. Studium biosynthesy účinných látek.
5. Produkce léčivých rostlin.
6. Standardizace drog a dalších biogenních léčiv.
7. Technologie získávání a upravování drog.
8. Hledání a výzkum nových biologických materiálů.

ZÁKLADNÍ POJMY

Droga

Rostlinná = sušené rostlinné suroviny obecně (ne čerstvá léčivá rostlina), z planě rostoucích či kulturních rostlin. Složení komplexu obsahových látek a jejich celkový obsah se mění během vývoje rostliny a její vegetace. Pravidla sběru: Listy a natě se sklízí krátce před rozkvetem nebo během kvetení. Květy se sklízí před plným rozvinutím, někdy i ve stadiu pupenů. Plody a semena se sklízí v plné zralosti. Kořeny a oddenky se sklízí v období vegetačního klidu (podzim.jaro). Kůra se sbírá na začátku vegetace.

Živočišná = usušená či jinak konzervovaná živočišná tkáň.

Hlavní účinné složky = nositelé farmakologických vlastností rostliny či živočišné tkáně

Vedlejší složky = mohou a nemusejí tvořit účinný souhrn

Balastní složky = voda, tuky, škrob. Nemají účinek, mohou nepříznivě působit při izolacích.

Dva způsoby přístupu: 1. izolace aktivní složky, která vede k práci se standardní látkou, umožňuje přesné dávkování, účinek není ovlivňován vedlejšími složkami. 2. přímé využití drogy (čaje, tinktury apod.), je-li účinek komplexu dostačující a nebo není-li známa vlastní účinná látka. V

současné době se více dává přednost způsobu ad 1). Je-li obsah účinné složky velice nízký, výchozí droga se stává výlučně průmyslovou surovinou.

Formy podání rostlinné drogy

1. Lékové formy - čerstvá šťáva, -sušená droga (prášek, pilulky, tablety)

2. Zvláštní formy - galenické přípravky: tinktura (výluh v ethanolu, acetonu, vodě), extrakty (zahuštěné výluhy), sirup (šťáva s cukrem), aromatické vody (ethanolově-vodné roztoky silic), lihy (roztoky silic v ethanolu), léčivá vína (extrakty do vína); čaje: macerát (výluh drogy za studena vodou, 3 - 12 hodin), nálev (extrakt vroucí vodou po dobu cca 15 minut), odvar (extrakt vodou za současného varu po dobu cca 10 - 15 minut).

Rozdělení drog podle účinku

Abortiva – látky urychlující porod nebo vyvolávající potrat

Analeptika – zvyšují činnost životně důležitých orgánů (dýchání, krevní oběh)

Analgetika – zmírňují bolest působením na centrální nervovou soustavu, neodstraňují příčinu bolesti

Anthelmintika - proti střevním parazitům.

Antibiotika – přirozené látky zabraňující růstu mikroorganismů

Antidepressiva – odstraňují a potlačují chorobný smutek

Antidiabetika - pomocné při léčbě cukrovky.

Antidiarrhonika – proti průjmům

Antidota – protijedy (detoxikancia, antivenum)

Antidysenterika – proti úplavici střevní

Antihidrotika - proti pocení.

Antihypertonika - snižování krevního tlaku

Antihypotonika – proti oběhovému selhání při nízkém tlaku

Antikoagulancia – zabraňují srážení krve

Antimykotika – protiplísňový účinek

Antisklerotika - proti degenerativním změnám na cévní soustavě starších lidí

Antitussika - usnadňují odkašlávání

Ataraktika – psychosedativa, mají uklidňující účinek

Baktericida – látky usmrcující bakterie

Bakteriostatika – látky zastavující růst bakterií

Beta blokátory – látky upravující srdeční rytmus, snížení tlaku

Cytostatika - snížení či zastavení nádorového bujení

Dakryogoga – látky vyvolávající slzení

Derivancia – látky, které dráždí kůži, a tím snižují vnímání bolesti základní choroby

Desinficiencia - potírání mikrobiálních původců nemocí

Diaforetika - vyvolávají pocení (pozor, není vždy potřeba horečku tlumit)

Diuretika - podporují vylučování moče, podporují činnost ledvin

Emetika – látky vyvolávající vrhnutí

Emmenagoga – léky upravující nepravidelné měsíčky

Expektorancia -podporují tvorbu sekretu v dýchacích cestách, usnadňují vykašlávání

Gargarisma – kloktadlo

Geriatrika – látky zpomalující stárnutí

Gynekologika - léčení ženských chorob, podpora tvorby mléka

Hepatika – látky podávané při poškození jater

Hypnotika – přípravky vyvolávající stav podobný spánku, uspávací prostředky

Hypotensiva - snižují vysoký krevní tlak

Cholagoga - podporují vylučování žluče do střev

Choloretika – látky zvyšující tvorbu žluči

Kardiotonika – podporují a upravují činnost ochablého srdečního svalu (kardiotonika, kardiostimulancia)

Karminativa - proti nadýmání, brzdí nadměrný vznik plynů ve střevech

Korigencia - k úpravě chuti a pachu různých přípravků

Laxativa - projímavé

Mukolytika – rozpouštějí hleny

Nauzeóza – látky vyvolávající zvracení

Nervina - na nervovou soustavu (neurotika)

Obstipancia – protiprůjmové, působí zácpu

Ornancia – prostředky upravující barvu léků

Roborancia – látky posilující

Rubefaciencia – látky dráždící kůži

Sedativa – utišují bolest, proti nervovému podráždění

Salivancia – zvyšují vylučování slin

Spasmolytika – léky proti křečím (antispastika, antispazmotika)

Stimulancia – látky vzpružující nebo dráždivé

Stomachika - ovlivňují žaludeční funkce, podporují chuť k jídlu a trávení

Sympatikolytika – látky tlumící činnost sympatiku (=část vegetativního nervstva vystupujícího z míchy krční, hrudní a bederní, rozšiřuje zornice, urychluje srdeční tep, tlumí peristaltiku střev, zvyšuje napětí svalstva cévního)

Venofarmaka – léky na žilní onemocnění

Vesikancia – dráždivé látky, vedou ke tvorbě puchýřů

Virostatika – zastavují množení virů