

Plan Zajęć z przedmiotu Patomorfologia – analityka medyczna II rok

Laboratoria:

Ćwiczenie 1.

1) Omówienie programu ćwiczeń laboratoryjnych:

- Instruktaż zasad BHP w pracowni histopatologicznej,
- Tematyka poszczególnych ćwiczeń,
- Metody realizacji,
- Literatura,
- Zasady zaliczenia ćwiczeń,

2) Metody diagnostyki patomorfologicznej:

- Wprowadzenie do zagadnień technik histopatologicznych,
- Badanie śródoperacyjne,
- Badanie pooperacyjne,
- Badanie biopsyjne (rodzaje biopsji),
- Badanie cytologiczne,
- Badanie autopsyjne,

3) Przygotowanie materiału histopatologicznego do badań,

4) Zabezpieczenie materiału do badań:

- Utrwalanie materiału,
- Podział substancji utrwalających,
- Wady i zalety utrwalaczy,
- Dobór określonych substancji utrwalających do rodzaju materiału i celu badań,

5) Przeprowadzanie materiału w procesorze tkankowym

6) Zatapianie w parafinie

7) Przygotowanie tkanki kostnej/trepanobiopci do badań histopatologicznych

8) Archiwizacja preparatów mikroskopowych i bloczków parafinowych

Ćwiczenie 2. Techniki przygotowania i barwienia preparatów histopatologicznych:

1) Ogólne zasady barwienia

2) Podział barwników wg grup chemicznych

3) Wybrane barwienia różnicujące w diagnostyce histopatologicznej i ich zastosowanie

4) Technika barwienia skrawków mrożonych

5) Technika barwienia preparatów cytologicznych

6) Wykańczanie preparatów histopatologicznych

- Rodzaje płynów konserwujących

7) Przyczyny powstawania artefaktów

Ćwiczenie 3. Histochemiczne metody barwień:

1) Krojenie materiału histopatologicznego

2) Podział metod barwienia preparatów histopatologicznych i ich zastosowanie

- 3) Barwienie substancji śluzowych
- 4) Barwienie zmian amyloidowych
- 5) Metody wykrywania polisacharydów
- 6) Różnicujące metody barwienia tkanki łącznej
- 7) Impregnacja solami srebra
- 8) Barwienia włókien sprężystych
- 9) Barwienia lipidów
- 10) Barwienia kwasów nukleinowych
- 11) Barwienia enzymów
- 12) Barwienia na żelazo
- 13) Barwienia na wapń
- 14) Barwienie metodą Papanicolau

Ćwiczenia 4/5 Immunohistochemia:

- 1) Przygotowanie materiału do badań immunohistochemicznych
- 2) Przygotowanie odczynników
- 3) Metody odzyskiwania antygenowości utrwalonych tkanek
- 4) Zahamowanie aktywności endogennej peroksydazy
- 5) Reakcje immunoenzymatyczne
- 6) Wykrywanie enzymów znacznikowych
- 7) Reakcje kontrolne

Ćwiczenie 6. Techniki biologii molekularnej w patomorfologii:

- 1) Izolacja materiału genetycznego; spektrofotometryczny pomiar stężenia RNA oraz ocena jego czystości.
- 2) Projektowanie starterów do reakcji PCR, interpretacja wyników reakcji real-time PCR
- 3) Zastosowanie technik z zakresu biologii molekularnej w diagnostyce patomorfologicznej

Ćwiczenie 7. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych:

- 1) Kolokwium zaliczeniowe
- 2) Prezentacje studentów na temat wybranych przeciwciał diagnostycznych

Ćwiczenia mikroskopowe:

1. Zmiany wsteczne – zaburzenia przemiany białkowej, tłuszczowej, węglowodanowej, mineralnej. Martwica. Zaburzenia w krążeniu – przekrwienie czynne i bierne, obrzęk, zakrzepica, zatory. Choroba niedokrwienna serca, choroba nadciśnieniowa.
2. Zapalenia – podział, przyczyny. Zapalenia bakteryjne, wirusowe, grzybicze. Zapalenia swoiste – kiła, gruźlica.

3. Nowotwory – podział. Nowotwory nabłonkowe: płuc, nerek, przewodu pokarmowego. Białaczki, chłoniaki. Nowotwory nienabłonkowe – mięsaki.