

הכנת פרפרט של תאי אפיתל לחי מקובעים

הוראות בטיחות:

- יש לעבוד עם חלוק, נעליים סגורות ומשקפי מגן.
- יש לעבוד בלי כפפות.
- יש לאסוף שיער ארוך.
- הפרפרט יוכן על ידי הלבונט בחדר ההכנה ולא על ידי התלמידים.

ציוד/כלים דרושים:

- זכוכית נושאת
- מטוש סטרילי
- גזייה ומצת
- אטב עץ
- נייר ניגוב
- כוס לאיסוף נוזלים
- מיקרוסקופ

חומרים דרושים:

- תמיסת מתילן כחול לצביעת תאים
- משטפת מים מזוקקים

מהלך ההכנה:

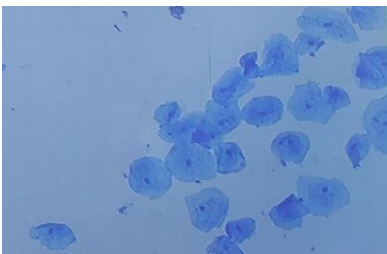
1. גרדו את פנים הלחי עם הצד ללא צמר הגפן של מטוש סטרילי במשך 20 שניות.
2. גלגלו את קצה המטוש על גבי זכוכית נושאת.
3. יבשו את הזכוכית באוויר למשך כחצי דקה.
4. קיבוע התאים:
 - א. הדליקו את הגזייה.
 - ב. החזיקו את הזכוכית בעזרת האטב.
 - ג. העבירו את הזכוכית בזריזות, בצורה אופקית בחלק העליון של הלהבה כמה פעמים.
 - ד. שימו לב שהזכוכית לא תתפחם.
5. הניחו את הזכוכית על נייר וטפטפו עליה מתילן כחול באזור הדגימה. המתינו כחצי דקה.
6. החזיקו את הזכוכית מעל כלי לאיסוף נוזלים, ושטפו את המתילן בעזרת משטפת מים.
7. יבשו את הזכוכית בעדינות בעזרת נייר ניגוב.
8. יש לכתוב על הזכוכית הנושאת את שם הדוגמה.

מהלך ההדגמה:

- להניח את הפרפרט (תתקין) על שולחן העבודה במיקרוסקופ, להסתכל בהדרגה מהעצמית הקטנה ביותר לגדולה ביותר.

תוצאות צפויות:

- תאי אפיתל לחי צבועים במתילן כחול.
- הנקודה הכהה במרכז כל תא היא הגעין שלו.



הסבר מדעי:

צביעת תאים היא טכניקה שמקילה את הצפייה בדגימות ביולוגיות תחת מיקרוסקופ אור, ומשפרת את התצפית.

הצביעה נעשית באמצעות קשירה או תגובה כימית בין מולקולת הצבען (חומר הצביעה) ובין חלקים שונים בתא הנצבע.

מתילן כחול, שבו משתמשים בעת הצביעה, הוא יון חיובי, ולכן הוא נקשר לחלקים טעונים שלילית בתא כמו גרעין התא.

בצביעת תאי אפיתל לחי או תאי בצל אפשר לראות בבירור את גרעין התא בעזרת מיקרוסקופ אור.

טיפים:

- רצוי לבדוק במיקרוסקופ את הפרפרט בסוף ההכנה.
- הפרפרטים נשמרים עד כשנה. יש לבדוק את תקינותם במיקרוסקופ לפני כל הפעילות.

פינוי חומרים:

- ניתן לזרוק את הפרפרטים לפח האשפה או למקום ייעודי לאיסוף שאריות זכוכית.