

מערכות ההגנה של הגוף

מגמת ביולוגיה תשס"ח

עמוד 157 בספר



נושאים במצגת

- הגנה מפני מה?
- מערך הגנה קו קדמי
- מערך הגנה לא ייחודי
- מערך הגנה ייחודי



הגנה מפני מה?

חיידק ➤

- חד תא (היצור הקטן ביותר)
- דופן תא
- אברונים לא מוגדרים בציטופלזמה (פרוקריוטי)
- פתוגנים / פלורה טבעית

וירוס ➤

- לא תא מוגדר
- מעטפת חלבונית עם מרכיב תורשתי
- טפיל מלא – יכול לחיות רק בתא של פונדקאי

מערך הגנה קו קדמי

- הצלחה של 99% בהדיפת אנטיגנים
- העור
- בלוטות הפרשה
- ריסים



העור

➤ החשוב בקווי ההגנה

➤ תפקידים נוספים:

- שמירה על מאזן מים
- שמירה על חום הגוף

➤ מבנה:

- אפידרמיס – שכבת תאים מתים
- דרמיס – כלי דם, עצבים, בלוטות זיעה וחלב
- סבקוטן – רקמת עם מרכיבים שומניים ואלסטיים

➤ העור – אטום, שומני, חומצי ומלוח

➤ בהרס של עור (כמו כוויה) – סכנות של זיהום, התייבשות וירידה בחום הגוף (היפותרמיה)

בלוטות הפרשה

- בלוטות הרוק והדמעות
- מכילות אנזימים הפוגעים בחיידקים
- הוצאה מכנית של האנטיגנים
- ומה שכבר נכנס צריך לשרוד את הקיבה...



ריסים

- באף ובקנה
- כיוון זרימה כלפי חוץ
- שיעול ועיטוש



מערך הגנה לא ייחודי

➤ תאים בלעניים (פגוציטים):

- תאי דם לבנים
- זורמים בדם
- בעלי יכולת תנועה
- כושר אבחנה מוגבל
 - מהגוף
 - זר

➤ תהליך דלקת (עמוד 163):

- עור פצוע – חומרים המעוררים את התהליך – פגוציטים מגיעים (נעזרים בזליגה מהנימים והלימפה) - בליעת האנטיגן – תתכן הפעלה של המערכת הייחודית
- תוצאות הדלקת: חום, אדמומית, כאב ומוגלה – הסבר!

מערך הגנה ייחודי עמודים 169-170



הפעלה יזומה של מערכת החיסון

➤ כיצד מזהה הגוף אנטיגן?

➤ כיצד הוא מגיב?

• תגובה לא ייחודית

• תגובה ייחודית

➤ כיצד נדע לנצל זאת לצרכינו?



חיסון

תערובת חומרים המעוררים תגובה חיסונית ➤

